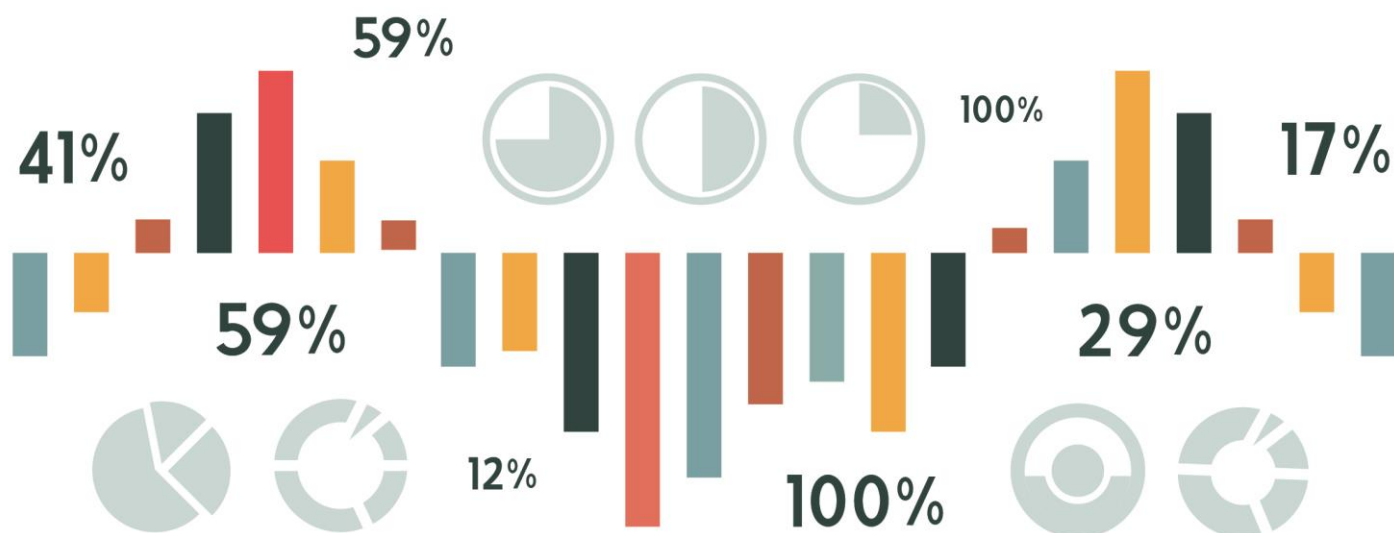


influências da  
**interface gráfica**  
em *m-commerces*  
sobre as  
**motivações** de compra  
online em *smartphones*

Paula R. Napo mestranda  
Stephania Padovani orientadora  
UFPR | PPGDesign | 2015





**Universidade Federal do Paraná**  
**Setor de Artes, Design e Comunicação**

**Programa de Pós Graduação em Design | PPGDesign**

---

PAULA RODRIGUES NAPO

**INFLUÊNCIAS DA INTERFACE GRÁFICA EM *M-COMMERCE* SOBRE AS  
MOTIVAÇÕES DE COMPRA *ONLINE* EM *SMARTPHONES***

CURITIBA  
2014

PAULA RODRIGUES NAPO

**INFLUÊNCIAS DA INTERFACE GRÁFICA EM *M-COMMERCE* SOBRE AS  
MOTIVAÇÕES DE COMPRA *ONLINE* EM *SMARTPHONES***

Dissertação apresentada como requisito parcial à  
obtenção do título de Mestre ao Programa de Pós-  
Graduação em Design da Universidade Federal do  
Paraná, Setor de Artes, Comunicação e Design.

Orientação: Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Stephania Padovani

CURITIBA  
2014

Catálogo na publicação  
Mariluci Zanela – CRB 9/1233  
Biblioteca de Ciências Humanas e Educação - UFPR

Napo, Paula Rodrigues

Influências da interface gráfica em *m-commerces* sobre as motivações de compra *online* em smartphones / Paula Rodrigues Napo – Curitiba, 2014.  
182 f.

Orientadora: Profa. Dra. Stephania Padovani  
Dissertação (Mestrado em Design) – Setor de Artes, Comunicação e Design da Universidade Federal do Paraná.

1. Interface Designers. 2. Artes gráficas. 3. Motivação. 4. Comércio eletrônico. 5. Sistemas de comunicação móvel. I. Título.

CDD 658.84





MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
Setor de Artes, Comunicação e Design  
Programa de Pós-Graduação em Design

## TERMO DE APROVAÇÃO

PAULA RODRIGUES NAPO

### INFLUÊNCIAS DA INTERFACE GRÁFICA EM M-COMMERCE SOBRE AS MOTIVAÇÕES DE COMPRA ONLINE EM SMARTPHONES

Dissertação de Mestrado aprovada em sua versão definitiva como requisito parcial à obtenção de grau de Mestre em Design, área de concentração em Design Gráfico e de Produto, no Programa de Pós-Graduação em Design do Setor de Artes, Comunicação e Design da Universidade Federal do Paraná.

Curitiba, 27 de fevereiro de 2015.

Profa. Dra. Stephania Padovani  
(orientadora e presidente - UFPR)

Prof. Dr. André Luiz Battaiola  
(examinador interno - UFPR)

Prof. Dr. José Guilherme da Silva Santa Rosa  
(examinador externo - UFRN)

*Dedico esta dissertação ao meu avô paterno **Guerino**, à minha avó materna **Rosa** (in memoriam) e aos meus pais **Neusa** e **Miguel**, com todo amor e carinho.*

# AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que contribuíram direta ou indiretamente com a concretização desse trabalho e a todos aqueles que fizeram parte da minha vida nesses dois anos, em especial:

**Deus**, que possibilitou a realização deste estudo, por ter me dado saúde, força e fé para superar cada dificuldade.

**Stephania Padovani**, por sua dedicação, pelo suporte, pela confiança e pelo privilégio de tê-la como minha orientadora.

**André Battaiola**, por suas significativas contribuições à esta pesquisa, ensinamentos e conversas nos momentos de trabalho/estudo compartilhados no LAI-DI (Laboratório de Animação Interativa e Design da Informação).

**José Guilherme Santa Rosa (UFRN)**, por ter aceitado prontamente ao convite de fazer parte desta banca avaliadora, por sua dedicação e tempo dispensados à análise desta pesquisa e por suas valorosas contribuições à mesma.

**Professores do PPGDesign**, que por meio da sua competência muito contribuíram para esta dissertação.

**Amigos**, de todas as horas, de longe, de perto, os de longa data e aqueles que conquistei nesses dois anos e que levarei para toda a vida, pelo apoio, ânimo e sincera amizade.

**Tia Márcia**, pelo apoio constante, pela disponibilidade e dedicação na revisão ortográfica desta pesquisa.

**Tia Mírian**, pelo carinho e eterno incentivo.

Meus pais, **Neusa** e **Miguel**, pela presença e suporte ao longo de toda a minha vida. Meus irmãos, **Fernanda** e **Lucas**, pela amizade e encorajamento, e meu sobrinho, **Vítor**, pela alegria e carinho.

Meu noivo, **Nabil**, pelo amor, apoio e companheirismo.

**Capes**, pelo financiamento desta pesquisa através de bolsa de mestrado.

## RESUMO

A presente pesquisa visa investigar quais as influências que a interface gráfica de *m-commerces* exerce sobre as motivações de compra *online* nos usuários de *smartphones*. Tal estudo deu-se como um desdobramento da pesquisa desenvolvida por Schlemmer (2013), a qual buscou investigar as principais motivações que fazem com que os consumidores tradicionais comprem pela Internet, ou seja, as motivações geradoras de impulsos e que satisfaçam os desejos ou necessidades dos e-consumidores durante uma compra *online* em *e-commerces*. Estudos anteriores sobre *m-commerces* revelaram a lacuna existente nas pesquisas sobre a interface gráfica e sua influência no comportamento do consumidor em mobilidade, além da comprovação que a interface gráfica exerce forte influência na decisão de compra do consumidor. Esta pesquisa tem por finalidade ampliar e aprofundar os estudos sobre a temática apresentada, uma vez que a área acadêmica ainda tem muito a explorar, principalmente no campo do design da informação. Para fundamentação teórica, buscou-se, na revisão de literatura, por pesquisas que estivessem associadas à compra *online* por dispositivos móveis, a interface gráfica de *m-commerces* e os estudos do comportamento motivacional de consumidores *online*. Compra *online* por dispositivos móveis, para compreender quais as limitações e vantagens existentes com relação à tecnologia do equipamento (*smartphone*), bem como aspectos referentes a mobilidade. Interface gráfica de *m-commerces*, para auxiliar na identificação das características gráfico-informacionais dos *sites mobile*. E comportamento motivacional de consumidores *online*, para o entendimento de quais fatores podem influenciar na decisão do consumidor para realização, ou não, de uma compra por *m-commerces*. Para tanto, a pesquisa foi dividida em quatro fases: **(1) diagnóstico**, na qual será aplicado um questionário aos participantes a fim de conhecer o contexto do usuário de *m-commerce*; **(2) estudo analítico**, por meio de um protocolo de análise com o objetivo de identificar as características gráfico-informacionais dos *m-commerces*; **(3) ensaio de interação**, por meio de uma pesquisa de campo (entrevista semi-estruturada e observação sistemática) para identificar as motivações expressadas pelos usuários na interação com os *m-commerces* selecionados; **(4) discussão**, na qual serão comparados todos os dados coletados nas fases anteriores (triangulação dos dados) e a análise crítica. Desta forma, observou-se que as motivações manifestadas pelos usuários para a realização de compra em *sites mobile* não corresponderam a maioria das tendências reconhecidas nos *m-commerces*. Observou-se que a maior parte das motivações é advinda de aspectos externos à interface, tais como, segurança, confiança, qualidade dos produtos, etc. A interface gráfica, por sua vez, foi reconhecida como muito importante para o comprador, mas se comparada a outros aspectos como segurança dos dados, por exemplo, ela fica em segundo plano.

PALAVRAS CHAVE: Design; Interface Gráfica; Aspectos Motivacionais; Comércio Eletrônico Móvel.

## **ABSTRACT**

*This research aims to investigate what influences the GUI m-commerces exerts on the online shopping motivations in smartphone users. This study took place as an extension of the research developed by Schlemmer (2013), which sought to investigate the main reasons that make traditional consumers to purchase over the Internet, ie generating impulses and motivations of satisfying the wants or needs e-consumers during an online purchase in e-commerces. Previous studies on m-commerces revealed the gap in research on the graphical interface and its influence on consumer behavior in mobility, as well as proof that the GUI has a strong influence on consumer purchasing decision. This research aims to broaden and deepen the studies on the topic presented, since the academic area still has much to explore, especially in the information field of design. For theoretical background, we sought in the literature review for research that were associated with online purchasing by mobile devices, the graphical interface of m-commerces and studies the motivational behavior of online consumers. Buy for mobile devices, to understand what limitations and advantages with respect to existing equipment technology (smartphone) as well as aspects related to mobility. Graphical interface m-commerces, to assist in the identification of graphic-informational characteristics of mobile sites. And motivational behavior of online consumers, to understanding what factors may influence the consumer's decision to perform or not a purchase by m-commerces. Therefore, the research was divided into four phases: (1) diagnosis, which will be applied a questionnaire to the participants in order to know the m-commerce user context; (2) Analytical study through a protocol analysis in order to identify the graphic-informational characteristics of m-commerces; (3) interaction assay, through field research (semi-structured interviews and systematic observation) to identify the motivations expressed by users in the interaction with the selected m-commerces; (4) discussion, which will be compared all the data collected in previous phases (data triangulation) and critical analysis. Thus, it was observed that the motivations expressed by users to conduct mobile shopping sites did not meet most of the trends recognized in the m-commerces. It was observed that most of the reasons is arising external to the interface features, such as security, reliability, product quality, etc. The graphical interface, in turn, was recognized as very important for the buyer, but compared to other aspects such as data security, for example, it is in the background.*

**KEYWORDS:** *Design; Graphical Interface; Motivational Aspects, Mobile Commerce.*

# LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1: VOLUME TRANSACIONAL DO <i>M-COMMERCE</i> NO BRASIL. FONTE: WWW.EBITEMPRESA.COM.BR (2013).	15
FIGURA 2: VISÃO GERAL DO MÉTODO.	19
FIGURA 3: ESTRUTURA DA DISSERTAÇÃO.	19
FIGURA 4: EXEMPLO DE <i>M-PAYMENT</i> E <i>M-MONEY</i> DO CARTÃO DE CRÉDITO VISA.	25
FIGURA 5: EXEMPLO DE <i>MOBILE SECURITY</i> DOS ANTÍVIRUS MCAFEE E AVAST, RESPECTIVAMENTE.	26
FIGURA 6: PUBLICIDADE DA MARCA DE LINGERIE VICTORIA SECRETS COM O USO DO <i>QR CODE</i> .	27
FIGURA 7: <i>M-GAMING</i> ANGRY BIRDS.	27
FIGURA 8: OUTROS EXEMPLOS DE <i>M-GAMING</i> .	28
FIGURA 9: EXEMPLO DE ENTRETENIMENTO MÓVEL.	28
FIGURA 10: DIFERENÇA ENTRE AS VERSÕES <i>NATIVE APPS</i> E <i>WEB APPS</i> DA REDE SOCIAL FACEBOOK, RESPECTIVAMENTE.	30
FIGURA 11: DIFERENÇA ENTRE AS VERSÕES <i>NATIVE APPS</i> E <i>WEB APPS</i> DO SITE AMAZON.COM, RESPECTIVAMENTE.	30
FIGURA 12: ELEMENTOS DE INTERFACE EM DISPOSITIVOS MÓVEIS (COM BASE EM KILJANDER, 2004).	33
FIGURA 13: ELEMENTOS DA INTERFACE DO <i>M-COMMERCE</i> DAS LOJAS AMERICANAS.	34
FIGURA 14: ELEMENTOS DE INTERFACE EM DISPOSITIVOS MÓVEIS, ADAPTADO DE PADOVANI, PUPPI E SCHLEMMER (2012).	35
FIGURA 15: PASSO-A-PASSO DE COMPRA.	35
FIGURA 16: ELEMENTOS DE INTERFACE EM DISPOSITIVOS MÓVEIS, ADAPTADO DE JI ET AL., 2006.	36
FIGURA 17: APP ALDEIA PARA FAZER COMPRAS DE MERCADO.	36
FIGURA 18: TELA CARRINHO DE COMPRA E SESSÃO DE PRODUTO.	38
FIGURA 19: TELA COM AGRUPAMENTO POR GRUPO DE MINIATURAS.	38
FIGURA 20: TELA COM INDICAÇÃO DE <i>MENU</i> , REPRESENTAÇÃO HÍBRIDA E DISPONIBILIDADE TEMPORÁRIA.	39
FIGURA 21: DEMONSTRAÇÃO DE DESIGN RESPONSIVO, QUE SE ADAPTA A TODOS OS DISPOSITIVOS: <i>DESKTOP</i> , <i>TABLET</i> E <i>SMARTPHONE</i> .	42
FIGURA 22: SÍNTESE DE REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS INFORMAÇÕES REFERENTES AO PERFIL DO CONSUMIDOR DE <i>M-COMMERCE</i> .	46
FIGURA 23: TOP 10 CATEGORIAS MAIS VENDIDAS (EM VOLUME DE PEDIDOS).	48
FIGURA 24: SÍNTESE GRÁFICA DAS INFORMAÇÕES REFERENTES AO <i>M-COMMERCE</i> NO BRASIL.	49
FIGURA 25: HIERARQUIA DAS QUATRO FONTES DE MOTIVAÇÃO.	53
FIGURA 26: FATORES QUE INFLUENCIAM O COMPORTAMENTO DO CONSUMIDOR <i>ONLINE</i> .	55
FIGURA 27: MODELO CONCEITUAL DE SUPOSIÇÕES, ADAPTADO DE LI E WANG (2007).	61
FIGURA 28: MODELO PARA A ESTÉTICA NA CONSTRUÇÃO DA CONFIANÇA ( <i>M-TRUST</i> ) E DA FIDELIDADE ( <i>M-LOYALTY</i> ) DO CONSUMIDOR NO COMÉRCIO MÓVEL. ADAPTADO DE CYR ET AL (2006) E LI E YEH (2010).	64
FIGURA 29: MODELO PARA CONSTRUÇÃO DA CONFIANÇA DO CLIENTE EM <i>M-COMMERCE</i> S, ADAPTADO DE YEH E LI (2009).	65
FIGURA 30: EVOLUÇÃO DO NPS NO <i>E-COMMERCE</i> BRASILEIRO.	67
FIGURA 31: COMPONENTES DA INTERATIVIDADE MÓVEL, ADAPTADO DE LEE (2005).	68
FIGURA 32: REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DAS FASES DA PESQUISA.	71
FIGURA 33: REPRESENTAÇÃO ESQUEMÁTICA DO ESTUDO ANALÍTICO.	73
FIGURA 34: PAPÉIS DE OBSERVAÇÃO DO PESQUISADOR.	77
FIGURA 35: INTERFACE PRÉMO ( <i>PRODUCT EMOTION MEASUREMENT INSTRUMENT</i> ).	77

FIGURA 36: REPRESENTAÇÃO DE EMOÇÕES SOBRE O GRAU DE MOTIVAÇÃO NO ACESSO A <i>M-COMMERCES</i> .	78
FIGURA 37: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: PÁGINA INICIAL DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	82
FIGURA 38: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: PÁGINA INICIAL DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	85
FIGURA 39: VISUALIZAÇÃO DE ELEMENTOS DE DIFERENCIAÇÃO IDENTIFICADOS NO ESTÁGIO DE COMPRA: PÁGINA INICIAL DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	87
FIGURA 40: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: PÁGINA INICIAL DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	89
FIGURA 41: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS DE NAVEGAÇÃO IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: PÁGINA INICIAL DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	93
FIGURA 42: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: SEÇÃO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	95
FIGURA 43: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: SEÇÃO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	97
FIGURA 44: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: SEÇÃO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	99
FIGURA 45: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: SEÇÃO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	100
FIGURA 46: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: SEÇÃO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	103
FIGURA 47: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: DETALHAMENTO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS.	105
FIGURA 48: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: DETALHAMENTO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS	107
FIGURA 49: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: DETALHAMENTO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS	109
FIGURA 50: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: DETALHAMENTO DO PRODUTO, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS	112
FIGURA 51: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: CARRINHO DE COMPRA, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS	114
FIGURA 52: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: CARRINHO DE COMPRA, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS	116
FIGURA 53: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: CARRINHO DE COMPRA, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS	118
FIGURA 54: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: CARRINHO DE COMPRA, DOS <i>M-COMMERCES</i> ANALISADOS	120

FIGURA 55: VISUALIZAÇÃO DE ALGUMAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NO ESTÁGIO DE COMPRA: CARRINHO DE COMPRA, DOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS .....	123
FIGURA 56: REPRESENTAÇÃO GRÁFICA DAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NOS QUATRO ESTÁGIOS DE COMPRAS DOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	125
FIGURA 57: EXEMPLO DE FLEXIBILIDADE DE VERSÕES <i>MOBILE</i> , CLÁSSICA E APP PARA DOWNLOAD. WEST WING. ....	134
FIGURA 58: EXEMPLO POSITIVO DO USO DA TIPOGRAFIA, COR E IMAGEM DO <i>M-COMMERCE</i> WEST WING. ....	136
FIGURA 59: EXEMPLO POSITIVO DO USO DE IMAGENS, ÍCONES E CORES DO <i>M-COMMERCE</i> ALIEXPRESS. ....	137
FIGURA 60: EXEMPLO POSITIVO DE HIERARQUIA DE INFORMAÇÕES, RÓTULOS E BUSCA NO <i>M-COMMERCE</i> ALIEXPRESS. ....	138
FIGURA 61: EXEMPLO MOTIVADOR DE AGRUPAMENTO POR <i>MENU</i> (VERTICAL) E IMAGENS (LADO ESQUERDO). DO LADO DIREITO, FLEXIBILIDADE NAS POSSIBILIDADE DE VERSÕES DE NAVEGAÇÃO, MAPA DO SITE E ROLAGEM (ÍCONE DE SETA E OPÇÃO “VOLTAR AO TOPO”) DO <i>M-COMMERCE</i> WEST WING. ....	140

## LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO 1: HUMOR DOS PARTICIPANTES. ....	127
GRÁFICO 2: MOTIVAÇÃO NA COMPRA POR <i>SMARTPHONES</i> . ....	128
GRÁFICO 3: MOTIVAÇÃO PARA CONCRETIZAR UMA COMPRA NO <i>M-COMMERCE</i> . ....	129
GRÁFICO 4: FREQUÊNCIA DE ACESSO A <i>M-COMMERCE</i> S. ....	129
GRÁFICO 5: ASPECTOS CONSIDERADOS MAIS IMPORTANTES NO <i>M-COMMERCE</i> PELOS COMPRADORES ASSÍDUOS. ....	147
GRÁFICO 6: ASPECTOS CONSIDERADOS MAIS IMPORTANTES NO <i>M-COMMERCE</i> PELOS COMPRADORES POTENCIAIS. ....	147
GRÁFICO 7: NOTAS ATRIBUÍDAS AOS ASPECTOS MAIS RELEVANTES DOS <i>M-COMMERCE</i> S. ....	148
GRÁFICO 8: IMPORTÂNCIA DA INTERFACE GRÁFICA NO <i>M-COMMERCE</i> SEGUNDO OS PARTICIPANTES. ....	149
GRÁFICO 9: COMPARAÇÃO DAS TENDÊNCIAS IDENTIFICADAS NOS <i>M-COMMERCE</i> S NO ESTUDO ANALÍTICO (FASE 2) COM AS CORRESPONDENTES, NAS FASES 1 E 3, RESPECTIVAMENTE. ....	157
GRÁFICO 10: MOTIVAÇÕES CITADAS NAS FASES 1 E 3, RESPECTIVAMENTE. ....	159
GRÁFICO 11: TRIANGULAÇÃO DOS DADOS. ....	159

## LISTA DE QUADROS

QUADRO 1: DIFERENÇAS ENTRE <i>M-COMMERCE</i> S E <i>E-COMMERCE</i> S. ....	23
QUADRO 2: TIPO E FORMA DE ENVOLVIMENTO DOS PARCEIROS NA TRANSAÇÃO DOS NEGÓCIOS, ADAPTADO DE TASSABEHJI (2003). ....	24
QUADRO 3: PRINCIPAIS DIFERENÇAS ENTRE <i>NATIVE APPS</i> E <i>WEB APPS</i> , ADAPTADO DE GONÇALVES (2013) .....	29
QUADRO 4: SUBSISTEMAS DE NAVEGAÇÃO, CATEGORIAS E PARÂMETROS DE INTERFACES <i>MOBILE</i> , ADAPTADO DE PADOVANI, PUPPI E SCHLEMMER (2012). ....	37
QUADRO 5: COMPARATIVO DOS RESULTADOS DOS ESTUDOS DE SHNEIDERMAN (2005) SOBRE INTERFACE GRÁFICA EM GERAL E AYOB, HUSSIN E DAHLAN (2009) SOBRE INTERFACE GRÁFICA <i>MOBILE</i> . ....	40
QUADRO 6: RANKING DOS <i>E-COMMERCE</i> S MAIS ACESSADOS. ....	47
QUADRO 7: REVISÃO DE LITERATURA DE SCHLEMMER (2013) SOBRE A DEFINIÇÃO DE MOTIVAÇÃO. ....	51



QUADRO 8: REVISÃO DE LITERATURA DE SCHLEMMER (2013) SOBRE A CATEGORIZAÇÃO DAS FONTES DE MOTIVAÇÃO. ....	54
QUADRO 9: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DAS MOTIVAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DE COMPRAS (FÍSICAS OU <i>ONLINE</i> ), ADAPTADO DE SCHLEMMER (2013). ....	56
QUADRO 10: LEVANTAMENTO BIBLIOGRÁFICO DAS MOTIVAÇÕES PARA A REALIZAÇÃO DE COMPRAS (FÍSICAS OU <i>ONLINE</i> ), ADAPTADO DE SCHLEMMER (2013). ....	57
QUADRO 11: COMPORTAMENTOS DE CONSUMO DOS USUÁRIOS DE <i>M-COMMERCE</i> DE DIFERENTES PERSPECTIVAS. ....	58
QUADRO 12: RANKING DOS <i>E-COMMERCE</i> S MAIS ACESSADOS. ....	72
QUADRO 13: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES ÀS INFORMAÇÕES EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	81
QUADRO 14: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	83
QUADRO 15: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS OBJETOS DE INTERAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	88
QUADRO 16: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES À NAVEGAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	91
QUADRO 17: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES ÀS INFORMAÇÕES EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	94
QUADRO 18: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	96
QUADRO 19: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS OBJETOS DE INTERAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	99
QUADRO 20: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES À NAVEGAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	102
QUADRO 21: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES ÀS INFORMAÇÕES EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	104
QUADRO 22: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	106
QUADRO 23: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS OBJETOS DE INTERAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	108
QUADRO 24: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES À NAVEGAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	111
QUADRO 25: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES ÀS INFORMAÇÕES EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	113
QUADRO 26: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	117
QUADRO 27: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES AOS OBJETOS DE INTERAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	119
QUADRO 28: TENDÊNCIAS CORRESPONDENTES À NAVEGAÇÃO EXISTENTES NOS <i>M-COMMERCE</i> S ANALISADOS. ....	122
QUADRO 29: MOTIVAÇÕES E DESMOTIVAÇÕES MENCIONADAS PELOS PARTICIPANTES NO QUESTIONÁRIO DE SONDAGEM. ....	131
QUADRO 30: MOTIVAÇÕES E DESMOTIVAÇÕES DOS COMPRADORES – CATEGORIA: INFORMAÇÃO. ....	134
QUADRO 31: MOTIVAÇÕES E DESMOTIVAÇÕES DOS COMPRADORES – CATEGORIA: INFORMAÇÃO. ....	136
QUADRO 32: MOTIVAÇÕES E DESMOTIVAÇÕES DOS COMPRADORES – CATEGORIA: OBJETOS DE INTERAÇÃO. ....	138
QUADRO 33: MOTIVAÇÕES E DESMOTIVAÇÕES DOS COMPRADORES – CATEGORIA: NAVEGAÇÃO. ....	139
QUADRO 34: MOTIVAÇÕES E DESMOTIVAÇÕES DOS COMPRADORES – CATEGORIA: ASPECTOS EXTERNOS À INTERFACE. ....	141
QUADRO 35: SUGESTÕES DE MELHORIAS PELOS COMPRADORES AOS <i>M-COMMERCE</i> S – CATEGORIA: INFORMAÇÃO. ....	142
QUADRO 36: SUGESTÕES DE MELHORIAS PELOS COMPRADORES AOS <i>M-COMMERCE</i> S – CATEGORIA: ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS. ....	143
QUADRO 37: SUGESTÕES DE MELHORIAS PELOS COMPRADORES AOS <i>M-COMMERCE</i> S – CATEGORIA: OBJETOS DE INTERAÇÃO. ....	143
QUADRO 38: SUGESTÕES DE MELHORIAS PELOS COMPRADORES AOS <i>M-COMMERCE</i> S – CATEGORIA: NAVEGAÇÃO. ....	144

QUADRO 39: SUGESTÕES DE MELHORIAS PELOS COMPRADORES AOS *M-COMMERCE*S – CATEGORIA: ASPECTOS EXTERNOS À INTERFACE.

.....145

QUADRO 40: ASPECTOS MOTIVACIONAIS EXTERNOS A INTERFACE MENCIONADOS PELOS PARTICIPANTES NAS FASES 2 E 3. ....158

## LISTA DE TABELAS

TABELA 1: INVENTÁRIO MOTIVACIONAL DE USO DE DISPOSITIVOS MÓVEIS, ADAPTADO DE JIN E VILLEGAS (2008). ....58

TABELA 2: *M-COMMERCE*S CONSIDERADOS MAIS MOTIVADORES PELOS PARTICIPANTES. ....132

TABELA 3: *M-COMMERCE*S CONSIDERADOS MAIS DESMOTIVADORES PELOS PARTICIPANTES. ....133

TABELA 4: TENDÊNCIAS DOS *M-COMMERCE*S CORRESPONDENTES ÀS MOTIVAÇÕES CITADAS NO QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO E ENSAIO DE INTERAÇÃO PELOS PARTICIPANTES – CATEGORIA: INFORMAÇÃO.....150

TABELA 5: TENDÊNCIAS DOS *M-COMMERCE*S CORRESPONDENTES ÀS MOTIVAÇÕES CITADAS NO QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO E ENSAIO DE INTERAÇÃO PELOS PARTICIPANTES – CATEGORIA: ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS. ....151

TABELA 6: TENDÊNCIAS DOS *M-COMMERCE*S CORRESPONDENTES ÀS MOTIVAÇÕES CITADAS NO QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO E ENSAIO DE INTERAÇÃO PELOS PARTICIPANTES – CATEGORIA: OBJETOS DE INTERAÇÃO. ....153

TABELA 7: TENDÊNCIAS DOS *M-COMMERCE*S CORRESPONDENTES ÀS MOTIVAÇÕES CITADAS NO QUESTIONÁRIO DE SONDAÇÃO E ENSAIO DE INTERAÇÃO PELOS PARTICIPANTES – CATEGORIA: NAVEGAÇÃO. ....155

## **SIGLAS**

DIM – Dispositivo de Interação Móvel

TCP/IP – *Transmission Control Protocol / Internet Protocol*

HTTP - *HyperText Transfer Protocol*

GSM - *Global System for Mobile*

TDMA - *Time Division Multiple Access*

CDMA - *Code Division Multiple Access*

4G - Quarta Geração

CPU - *Central Processing Unit*

PC – *Personal Computer*

PDA - *Personal Digital Assistant*

APP - Aplicativo

# SUMÁRIO

<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>15</b>
1.1   <i>Caracterização do problema</i> .....	16
1.2   <i>Objetivos</i> .....	17
1.2.1   <i>Objetivo Geral</i> .....	17
1.2.2   <i>Objetivos específicos</i> .....	17
1.3   <i>Justificativa e relevância</i> .....	17
1.4   <i>Escopo</i> .....	18
1.5   <i>Visão geral do método</i> .....	18
1.6   <i>Estrutura da dissertação</i> .....	19
1.6.1   <i>Comércio Eletrônico Móvel (m-commerce)</i> .....	19
1.6.2   <i>Motivação no acesso a m-commerces</i> .....	20
1.6.3   <i>Método de pesquisa</i> .....	20
1.6.4   <i>Análise e discussão dos resultados</i> .....	20
1.6.5   <i>Conclusões e desdobramentos</i> .....	20
<b>COMÉRCIO ELETRÔNICO MÓVEL .....</b>	<b>21</b>
2.1   <i>Conceituação</i> .....	21
2.2   <i>Diferenciação entre m-commerce e e-commerce</i> .....	22
2.3   <i>Tipos de m-commerce</i> .....	23
2.4   <i>Serviços e aplicativos mobile associados ao m-commerce</i> .....	24
2.4.1   <i>Dinheiro Móvel ou Pagamento Móvel</i> .....	24
2.4.2   <i>Segurança Móvel</i> .....	25
2.4.3   <i>Propaganda Móvel</i> .....	26
2.4.4   <i>Entretenimento Móvel</i> .....	27
2.5   <i>Interface de m-commerces</i> .....	31
2.5.1   <i>Elementos da interface gráfica de m-commerces</i> .....	32
2.5.2   <i>Relações entre a interface gráfica de m-commerces e outros aspectos do sistema</i> .....	39
2.5.3   <i>Desafios da interface gráfica de m-commerces em dispositivos móveis</i> .....	41
2.6   <i>Perfil dos usuários de m-commerce</i> .....	44
2.7   <i>O m-commerce no Brasil</i> .....	47
2.8   <i>Síntese do capítulo</i> .....	50

<b>MOTIVAÇÃO NO ACESSO A M-COMMERCES .....</b>	<b>51</b>
3.1   <i>Conceituação de motivação .....</i>	51
3.1.1   Fontes de motivação.....	52
3.2   <i>Aspectos motivacionais na compra online .....</i>	54
3.3   <i>Aspectos motivacionais em m-commerce .....</i>	58
3.3.1   Confiança e fidelidade .....	59
3.3.2   Estética.....	62
3.3.3   Satisfação .....	64
3.3.4   Usabilidade e interatividade .....	67
3.4   <i>Síntese do capítulo .....</i>	69
<b>MÉTODO DE PESQUISA.....</b>	<b>70</b>
4.1   <i>Caracterização da pesquisa .....</i>	70
4.2   <i>Fases da pesquisa .....</i>	71
4.2.1   Fase I: diagnóstico.....	71
4.2.2   Fase II: estudo analítico .....	72
4.2.3   Fase III: ensaio de interação.....	73
4.2.4   Fase IV: discussão.....	73
4.3   <i>Técnicas e instrumentos de coleta .....</i>	74
4.3.1   Questionário .....	74
4.3.2   Protocolo de análise adaptado à m-commerces.....	75
4.3.3   Entrevista semi-estruturada .....	75
4.3.4   Observação sistemática .....	76
4.4   <i>Participantes .....</i>	78
4.5   <i>Amostra .....</i>	79
4.6   <i>Estratégia de análise de dados.....</i>	79
<b>ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS.....</b>	<b>80</b>
5.1   <i>Resultados do estudo analítico de m-commerces .....</i>	80
5.1.1   <b>Estágio de compra: Página Inicial.....</b>	80
5.1.2   <b>Estágio de compra: Seção de Produto (Setor da Loja).....</b>	94
5.1.3   <b>Estágio de compra: Detalhamento do produto.....</b>	105
5.1.4   <b>Estágio de compra: Carrinho de Compra .....</b>	113
5.1.5   <b>Síntese dos resultados do estudo analítico.....</b>	124
5.2   <i>Resultados do questionário de sondagem.....</i>	126

5.3   Resultados do ensaio de interação.....	131
5.3.1   Motivações e desmotivações.....	133
5.3.2   Sugestões de melhoria.....	141
5.3.3   Resultados da entrevista pós-interação.....	145
5.3.4   Interface gráfica .....	149
5.4   Triangulação dos dados .....	150
5.4.1   Informação (A) .....	150
5.4.2   Elementos gráfico-informacionais (B) .....	151
5.4.3   Objetos de interação (C) .....	153
5.4.4   Navegação (D) .....	154
5.4.5   Aspectos externos à interface .....	157
5.4.6   Síntese da triangulação dos dados .....	159
5.5   Reflexões e considerações .....	161
<b>CONCLUSÕES E DESDOBRAMENTOS.....</b>	<b>163</b>
6.1   Conclusões.....	163
6.2   Desdobramentos .....	164
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>166</b>
<b>APÊNDICES .....</b>	<b>171</b>



Neste capítulo, inicialmente, apresentam-se a contextualização, delimitação do tema e caracterização do problema de pesquisa, bem como, sua justificativa e relevância para o design, objetivos, visão geral do método e uma síntese da estrutura da dissertação.

A proliferação de dispositivos de interação móveis (DIMs<sup>1</sup>) conectados na Internet criou uma oportunidade extraordinária para o comércio eletrônico alavancar os benefícios da mobilidade. O meio para tal fim é o comércio eletrônico móvel, conhecido como *m-commerce*, que se refere à capacidade de realizar transações financeiras (incluindo a capacidade de comprar bens ou contratar serviços) através de um dispositivo com acesso à Internet sem fio (Barnes e Scornavacca, 2007).

No Brasil, segundo o e-Bit (2013), instituição que avalia o crescimento do *m-commerce* a cada seis meses, em janeiro de 2013, as transações finalizadas por dispositivos móveis correspondiam a 2,5% das vendas pela Internet. Em dezembro, esse número praticamente dobrou: 4,8% (figura 1). Tais resultados demonstraram o poder do segmento, que deveria se firmar nos anos seguintes. “Atualmente, são poucas as lojas *online* preparadas para as peculiaridades da navegação através de *tablets* e *smartphones*. A partir de 2014, isso deve começar a mudar. A tendência é que mais varejistas passem a direcionar esforços para se adaptar à mobilidade” (e-Bit, 2013, p. 15). Para 2014, a estimativa de crescimento do setor foi, nominalmente, 20%, em relação a 2013, faturando R\$ 34,6 bilhões.

Segundo pesquisa do e-Bit (2013), a mobilidade é uma das tendências mais fortes para 2014, tanto para o *mobile commerce*, quanto para o crescimento do fenômeno *showrooming*, que significa que mesmo os clientes estando dentro de uma loja física, possuem a possibilidade de analisar preços e informações em outros estabelecimentos, por meio do uso do dispositivo móvel. “Com isso, a decisão de compra fica por conta do fator conveniência. A loja em si, acaba funcionando como um *showroom*, em que o cliente pode ter contato com o produto antes da aquisição” (e-Bit, 2013, p. 19).



Figura 1: Volume transacional do *m-commerce* no Brasil. Fonte: [www.ebitempresa.com.br](http://www.ebitempresa.com.br) (2013).

De fato, o *m-commerce* tornou-se diferenciado pois permite acesso facilmente personalizado aos bens

<sup>1</sup> Dispositivos de interação móveis (DIMs) podem ser definidos como computadores portáteis e compactos, que podem ser transportados facilmente. Em geral, são equipados com uma tela e teclado (físico ou virtual) sendo utilizados por meio do toque dos dedos em telas sensíveis, sem a necessidade de cabos (temporariamente) e de uma mesa ou suporte similar. Por exemplo, os telefones celulares *smartphones*.

e serviços a qualquer hora e em qualquer lugar. Contudo, devido às limitações tecnológicas, algumas dificuldades ainda existem - como a de padrões uniformes, facilidade de operação, segurança para as transações, definição do tamanho de tela mínima, tipo de exibição e os *sites* relativamente pobres – que devem ser superadas. (Scornavacca e Hoehle, 2006).

Os *smartphones* se tornaram tão importantes para os consumidores pois oferecem acesso mais fácil para um número maior de consumidores, tanto em mercados desenvolvidos, quanto em mercados emergentes (*E-commerce*brasil, 2013). Este fato colabora para o surgimento de novas opções de abordagem do comportamento das pessoas.

Para explicar o que as pessoas fazem e porque o fazem, é preciso compreender como a motivação participa, influencia e colabora para explicar o fluxo contínuo do comportamento de uma pessoa, segundo Reeve (2009). As motivações do indivíduo sofrem influências de fatores internos e externos, que determinarão sua tomada de decisão. As experiências internas, geradas por necessidades, cognições e emoções, manifestam a energia de aproximação e afastamento das tendências do indivíduo. Já os eventos externos, ou seja, as contribuições ambientais, sociais e culturais atraem ou repelem o indivíduo de se envolver ou não em uma determinada ação.

Assim, para que o consumidor opte pela compra *mobile*, aderindo à prática da compra *online*, é preciso uma motivação, algo que o estimule, impulsionado por uma necessidade interna e/ou externa, com caráter fisiológico ou psicológico para despertar o desejo do “querer comprar”, segundo Miranda (2004).

Neste contexto, o presente estudo enfoca a interface gráfica em *m-commerces* e suas influências sobre as motivações de compra *online* em *smartphones*. Tal pesquisa teve origem como um desdobramento do estudo de Schlemmer (2013), o qual buscou investigar as principais motivações que fazem com que os consumidores tradicionais comprem pela Internet, ou seja, as motivações para gerar os impulsos e satisfazer os desejos ou necessidades dos e-consumidores durante uma compra *online* em *sites* B2C (*e-commerces*).

Diversos são os elementos que constituem a interface gráfica de um *site*<sup>2</sup> para acesso em computadores *desktops*. Simplesmente transportar o estilo de interface e navegação do computador fixo para o dispositivo móvel de forma miniaturizada não se trata da melhor solução, afirmam Padovani, Puppi, Schlemmer (2013).

## 1.1 | Caracterização do problema

Levando-se em consideração a contextualização aqui apresentada, tem-se a seguinte definição do problema de pesquisa: **“Quais aspectos da interface gráfica motivam usuários a realizar compras em *m-commerces* pelo dispositivo de interação móvel do tipo *smartphone*?”.**

---

<sup>2</sup> *Site* ou *Website* possuem o mesmo significado. São utilizados para designar uma página ou um agrupamento de páginas relacionadas entre si, acessíveis na internet por meio de seu endereço HTML. Esclarece-se que, para esta pesquisa, será adotada a terminologia “*site*”.



## 1.2 | Objetivos

### 1.2.1 | Objetivo Geral

**Verificar quais motivações relacionadas à interface gráfica levam usuários a realizar compras em *m-commerces*.**

A partir do objetivo geral, buscando abordagem do design no campo do *m-commerce*, apresentam-se na sequência os objetivos específicos propostos para esta pesquisa.

### 1.2.2 | Objetivos específicos

- Identificar as tendências e características gráfico-informacionais dos *m-commerces* mais acessados pelos usuários pelo dispositivo de interação móvel do tipo *smartphone*;
- Identificar as motivações dos usuários de *m-commerces* relacionadas à interface gráfica, tanto nos aspectos positivos quanto nos negativos.

## 1.3 | Justificativa e relevância

Avanços na tecnologia de telefonia móvel, bem como nos aplicativos *mobile*, têm levado ao desenvolvimento crescente do comércio móvel. O estudo deste novo comportamento de compra é desafiador. Entender como e por quê os consumidores utilizam determinados meios de comunicação continua a ser um importante campo de estudo (Jin e Villegas, 2008). Além de que, os domínios de estratégia e aplicações requerem atenção contínua, devido à rápida evolução das tecnologias e do ambiente de negócios. Os aplicativos existentes e modelos de negócio podem rapidamente tornar-se obsoletos devido à introdução de novas tecnologias ou tendências de consumo (Varnali e Toker, 2010).

Estudos anteriores sobre *m-commerce* revelaram a lacuna existente nas pesquisas sobre a interface gráfica e sua influência no comportamento do consumidor em mobilidade.

Verificou-se, que a estética de um *m-commerce* afeta diretamente a confiança do consumidor, tornando-se um fator decisivo no ato da compra, fazendo-o aderir a esta prática seguramente. A interface também está relacionada a aspectos motivacionais como lealdade, satisfação, utilidade e valor percebido, personalização e facilidade de uso.

Cyr, Head e Inanov (2006) lamentam a falta de compreensão por parte de alguns estudiosos e profissionais de como os elementos de design podem influenciar a experiência do usuário de *m-commerce* e, consequentemente, na sua lealdade para com o uso do serviço.

Apesar dos estudos anteriormente realizados, os mesmos não analisam a interface gráfica do *site mobile* independentemente, aliam-na a outros aspectos (por exemplo a navegação), não menos importantes, mas que dividem a atenção na hora de uma análise mais aprofundada do tema. As

características gráficas da interface de um *m-commerce* são fatores considerados ainda raros de investigação pelos pesquisadores mas que possuem um forte impacto na construção da confiança do m-consumidor (Li e Yeh, 2010).

Isso mostra a necessidade de se ampliar e aprofundar os estudos sobre esta temática, uma vez que já foi comprovado que a interface gráfica exerce forte influência na decisão de compra do consumidor. Portanto, pode-se concluir que, embora haja progressos substanciais nas pesquisas em *m-commerce*, a pesquisa acadêmica ainda tem muito a explorar, principalmente no campo do design da informação.

#### 1.4 | Escopo

A pesquisa será delimitada conforme os itens descritos, quanto:

**À unidade de análise:** o foco da pesquisa são as interfaces gráficas dos *m-commerces*, caracterizados quanto a sua navegação por “*web app*”.

**Aos participantes:** 30 participantes selecionados por meio de um questionário de sondagem, que sejam usuários de *smartphones* com habilidade técnica de nível médio a avançado na utilização do dispositivo e classificados em dois níveis de consumo: comprador assíduo e comprador potencial.

**À amostra:** 14 (catorze) *m-commerces* mais acessados pelos brasileiros de acordo com o *ranking* da Media Metrix comScore (2013) e 02 (dois) *m-commerces* escolhidos pelos participantes de acordo com sua preferência, sendo um o representante de motivação positiva e o outro um representante de motivação negativa.

**À ferramenta:** Dispositivo de interação móvel do tipo *smartphone*. Plataformas: Android, Windows Phone e iOS (*iPhone Operating System*).

#### 1.5 | Visão geral do método

O método de pesquisa a ser adotado para o desenvolvimento desta dissertação será composto por quatro fases distintas: (1) **diagnóstico**, no qual será aplicado um questionário (*survey*) aos participantes a fim de analisar o contexto do usuário de *m-commerce*; (2) após será realizado um **estudo analítico** por meio de um protocolo de análise com o objetivo de identificar as características gráfico-informacionais dos *m-commerces*; (3) em seguida, será realizado um **ensaio de interação**, por meio de uma pesquisa de campo (entrevista semiestruturada e observação sistemática) para identificar as motivações expressadas pelos usuários na interação com os *m-commerces* selecionados e, por fim, (4) **discussão**, na qual serão comparados os dados coletados nas fases anteriores, por meio da triangulação de dados e, posteriormente, a análise crítica e conclusão. A figura 2 demonstra a visão geral do método.



Figura 2: Visão geral do método.

## 1.6 | Estrutura da dissertação

Esta dissertação encontra-se organizada em seis capítulos, cujos conteúdos são sucintamente descritos como segue (figura 3):

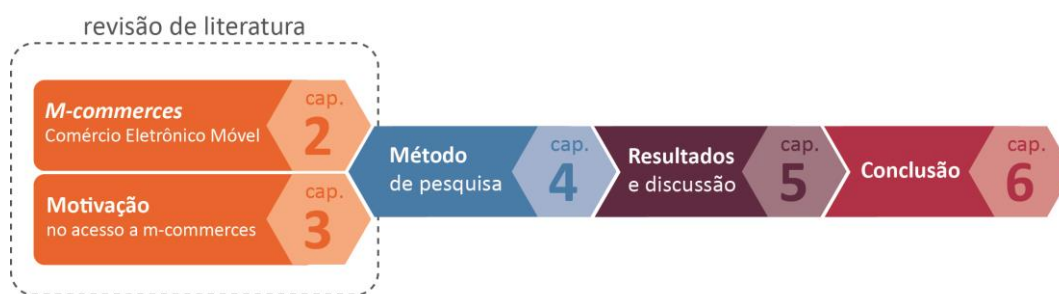


Figura 3: Estrutura da dissertação.

### 1.6.1 | capítulo 2 | Comércio Eletrônico Móvel (*m-commerce*)

No capítulo 2, tem-se como finalidade compreender algumas definições e conceitos que serão utilizados ao longo do desenvolvimento deste estudo. Busca-se também fazer uma contextualização do tema, apresentando ao leitor quais os tipos de *m-commerces* existentes, os aspectos de sua interface gráfica e suas relações, bem como, o comportamento e perfil de seus usuários.

### **1.6.2 | capítulo 3 | Motivação no acesso a *m-commerces***

Neste capítulo serão abordados os conceitos de motivação, suas fontes, os aspectos motivacionais em *m-commerce* e outros fatores de influência no comportamento de compra do consumidor do comércio móvel.

### **1.6.3 | capítulo 4 | Método de pesquisa**

Neste capítulo serão apresentados os processos metodológicos adotados para o desenvolvimento desta pesquisa, a caracterização da pesquisa quanto a sua natureza e abordagem filosófica. Em seguida são descritas as fases, as técnicas de coleta de dados e as métricas para a interpretação dos dados.

### **1.6.4 | capítulo 5 | Análise e discussão dos resultados**

No capítulo 5 serão apresentados os dados e resultados após as métricas aplicadas, por meio de gráficos, tabelas de dados, ou outra representação gráfica para melhor visualização e entendimento. Neste capítulo será feita análise crítica e discussão dos resultados obtidos.

### **1.6.5 | capítulo 6 | Conclusões e desdobramentos**

Finalmente, no sexto capítulo, esta investigação será encerrada, sendo apresentadas as conclusões da pesquisa, bem como, possíveis desdobramentos da dissertação.



## COMÉRCIO ELETRÔNICO MÓVEL (*M-COMMERCE*)

Neste capítulo, tem-se como finalidade compreender algumas definições e conceitos que serão utilizados ao longo do desenvolvimento deste estudo. Busca-se também fazer uma contextualização do tema, apresentando ao leitor quais os tipos de *m-commerces* existentes, os aspectos de sua interface gráfica e suas relações, bem como, o comportamento e perfil de seus usuários.

### 2.1 | Conceituação

*M-commerce* é a abreviação utilizada para *mobile-commerce* (comércio eletrônico móvel), ou seja, o acesso a *sites* de compra, também chamados *e-commerces*, a partir de um dispositivo de interação móvel (DIM) como, por exemplo, *smartphone*, *tablet*, *Personal Digital Assistants* (PDAs) ou *palmtop*. Reis (2012) explica que o *m-commerce*, teve sua origem a partir do *e-commerce* (comércio eletrônico), que envolve a compra de produtos por meio do acesso à Internet em computadores fixos. O autor esclarece que *m-commerce* envolve o uso de ferramentas e táticas de mobilidade tanto para criar um novo canal de vendas, como parte integrante da jornada do usuário nos canais de vendas existentes.

Em contraste, Zafeiri e Gavalas (2009) definem *m-commerce* como uma transação eletrônica diferenciada do *e-commerce*, por envolver o uso de dispositivos móveis com acesso à Internet do tipo *wireless*, ou seja, sem fio. A mobilidade, por sua vez, não deve ser somente um atributo do dispositivo, mas também do usuário ao manipulá-lo, podendo este mover-se livremente no momento da interação. Deve ainda ser portátil e permitir a conexão sem fio, segundo Gorlenko & Merrick (2003). Ao se comparar um computador convencional e um dispositivo móvel, pode-se dizer que a mobilidade é uma das principais características que difere um equipamento do outro e, conseqüentemente, o *e-commerce* do *m-commerce*.

O *m-commerce* representa um tipo mais novo de *e-commerce*, apresentando uma evolução rápida, oferecendo a capacidade de comunicação e interação sobre a Internet a qualquer hora, em qualquer lugar, segundo Zafeiri e Gavalas (2009). Barnes e Scornavacca (2007) afirmam que *m-commerces* não podem ser vistos como um *e-commerce* limitado, mas sim, um *e-commerce* com benefícios únicos, considerado por eles como um novo e mais poderoso caminho para se comunicar com os consumidores. Tanto é que um não substitui o outro. Salientam ainda, baseados na teoria de Zhang et al., 2004, que existem três diferenças fundamentais entre o *m-commerce* e o *e-commerce*: sua origem, tecnologia e a natureza dos serviços.

De acordo com sua **origem**, afirmam que, devido à grande expansão da Internet e acesso praticamente livre pelas pessoas, os *e-commerces* permitem que as empresas divulguem e vendam bens e serviços mais baratos, ou com desconto para clientes em diferentes localizações ou distância no mundo. Devido ao tráfego de informações que circulam na Internet, quanto mais acessos, melhor. Já os *m-commerces* estão enraizados em serviços pagos, no setor privado de telefonia móvel, no qual há muita concorrência. Os clientes pagam pelo tempo de conexão, tamanho do pacote de dados e serviços utilizados, o que limita mais sua conectividade. Com isso, a base de clientes de ambos acaba se

diferenciando entre si.

Em relação à **tecnologia**, os autores comentam que a estrutura fundamental do *e-commerce* é basicamente a Internet, por possuir um protocolo já estabelecido (TCP / IP – *Transmission Control Protocol / Internet Protocol*) que assegura uma efetiva comunicação dos computadores entre si, de forma confiável. Os *m-commerces*, por sua vez, condicionam-se por uma variedade de padrões de comunicação sem fio de mídia, que vão desde global (via satélite), a regional (*wireless fidelity* ou *Wi-Fi*), a curta distância (*Bluetooth*). As operadoras de celular fazem uso de outros tipos de sistemas e padrões como GSM (*Global System for Mobile*), TDMA (*Time Division Multiple Access*), CDMA (*Code Division Multiple Access*) e 4G (quarta geração) para competir com o outro. Consequentemente, os *m-commerces* tendem a depender do dispositivo e transportador. Barnes e Scornavacca (2007) destacam ainda as diferenças relacionadas ao dispositivo, como teclados completos nos PCs, telas maiores e alto poder de processamento de dados, enquanto que os celulares *smartphones* ainda apresentam alguns obstáculos nesse sentido.

Quanto à **natureza** dos serviços, Barnes e Scornavacca (2007) dizem que a Internet permite um acesso amplo e rico de informações. O rápido crescimento do *e-commerce* deu-se devido as empresas destinadas a serviços de compras e clientes *online*, que se deslocaram aos poucos para o *business-to-business* (B2B) e, mais tarde, para o *e-business*. O *m-commerce*, começou com a comunicação pessoa-a-pessoa e desenvolveu-se mais como serviço de interação entre pessoas e sistemas, por exemplo, a busca pela localização de endereços, informações do clima local, etc. Os referidos autores sugerem que, “em vez de aplicar B2C (*business-to-commerce*) e B2B (*business-to-business*) classificações para *m-commerce*, P2P (*person-to-person*) e P2S (*person-to-system*) seriam mais apropriadas para lidar com a natureza e tendência das aplicações de *m-commerce*.” (Barnes e Scornavacca, 2007, p. 159).

A relação P2P que Barnes e Scornavacca (2007) mencionam refere-se ao comércio realizado entre os usuários do dispositivo móvel, por exemplo, no caso do *site* colaborativo mercadolive.com no qual há uma relação de comércio entre o indivíduo que anuncia seu produto e o indivíduo que compra este produto, informação ou serviço, pessoa-a-pessoa (P2P). A relação P2S (pessoa-a-sistema), por sua vez, refere-se a uma transação comercial entre a pessoa e o sistema, por exemplo, em *sites* de compra como americanas.com, no qual o consumidor realiza sua compra diretamente com a empresa através do *site* da mesma.

## 2.2 | Diferenciação entre *m-commerce* e *e-commerce*

A fim de assimilar melhor as características básicas dos *m-commerces*, apresenta-se no quadro 1, um comparativo entre as principais diferenças entre o *e-commerce* e o *m-commerce*. Trata-se de uma adaptação das tabelas desenvolvidas por Barnes e Scornavacca (2007).

Característica	<i>E-commerce</i>	<i>M-commerce</i>
Custo de acesso	Baixo custo ou gratuidade no acesso a Internet	Altas taxas para serviços móveis
Transmissão de mensagens	Pacotes de transferência de transmissão de dados	Circuito de transferência para <i>streamlined voice communication</i>
Conectividade	Global	Principalmente regional
Protocolo	TCP/IP, HTTP	GSM, CDMA, 4G
Uniformidade	Altamente padronizado	Várias normas incompatíveis
Identidade	URL com IP e nome de domínio	Número de telefone
Aplicações	Computadores em geral	Específicas para dispositivos
Display	Tela grande	Tela pequena
Principal modo de saída de dados	Textos, sons e gráficos	Sons e telas pequenas
Principal modo de entrada de dados	Teclado	Voz com pequeno teclado ( <i>key pad</i> )
Mobilidade	Localização fixa	Móvel
Interface	Computadores pessoais	Celulares e PDAs
Processamento de dados	CPU com grande capacidade de memória e espaço em disco para armazenamento	Processador limitado com menor capacidade de armazenamento
Software e programação	Suporta vários programas e linguagens de programação	Java ou linguagens de programação específicas
Tendência	Rumo a sofisticação	Rumo a minimalização
Service range	Global	Regional
Destino de entrega	PC conectado com Internet	Pessoa com um dispositivo móvel
Complexidade de transações	Completa e complexas	Simples
Informações	Alto provimento	Simples e curtas
Localização geográfica	Não	Sim
Alvo de mobilidade	Serviços de um ponto fixo	Serviços de um ponto móvel
Conexão de negócios <i>Back-end</i> (processamento do sistema e o envio de resposta)	Forte conexão	Conexão fraca
Personalização	Baixa	Alta

Quadro 1: Diferenças entre *m-commerces* e *e-commerces*. Fonte: Adaptação de Barnes e Scornavacca (2007).

## 2.3 | Tipos de *m-commerce*

Para melhor entendimento, é preciso compreender os variados tipos de relações de compra entre os parceiros envolvidos no processo, ou seja, assumindo que o *m-commerce* é um *e-commerce* acessado por meio de um dispositivo de interação móvel (DIM). O *m-commerce*, por sua vez, pode ser classificado de acordo com as cinco categorias de transação que Qin (2009) cita em seu livro “*Introduction to E-commerce*”. São elas: *business to business* (B2B), *business to customers* (B2C), *business to governments* (B2G), *governments to governments* (G2G) e *customers to customers* (C2C). Complementando, Tassabehji (2003), propõe uma classificação, adaptada como mostra no quadro 2, detalhando o tipo e forma de envolvimento dos parceiros na transação dos negócios.

Transação iniciada e aceita por	Transação a ser exercida por			
		<i>Business</i>	Consumidor	Governo
	<i>Business</i>	<b>B2B</b>	<b>B2C</b>	<b>B2G</b>
	Consumidor	<b>C2B</b>	<b>C2C</b>	<b>C2G</b>
	Governo	<b>G2B</b>	<b>G2C</b>	<b>G2G</b>

Quadro 2: Tipo e forma de envolvimento dos parceiros na transação dos negócios, adaptado de Tassabehji (2003).

**Business-to-Business (B2B):** é o comércio eletrônico relacionado a serviços e informações entre empresas produtoras, vendedoras ou prestadoras de serviços e seus consumidores. Exemplo: SEBRAE (<http://www.sebrae.com.br/>)

**Business-to-Consumer (B2C):** é o comércio no qual clientes adquirirem produtos, informações ou serviços de empresas, sendo o modelo mais comum de *e-commerce* no Brasil. Exemplo: Lojas Americanas ([www.americanas.com](http://www.americanas.com))

**Consumer-to-Business (C2B):** é o comércio no qual o consumidor oferece produtos e serviços para as empresas. Exemplo: *sites* de compras coletivas, ou de serviços, *freelancers*.

Khalifa e Shen (2008) afirmam que, para determinados pesquisadores, *m-commerce* refere-se a transações monetárias realizadas através de uma rede de telecomunicações sem fio apenas. Outros pesquisadores preferem adotar uma perspectiva mais ampla de *m-commerce*, definindo-a como B2B sem fio e trocas B2C de dados operacionais e financeiros dentro de uma cadeia de suprimentos em diferentes estágios do ciclo de vida de um relacionamento comercial (Elliott e Philips, 2004; Gary e Simon, 2002).

Levando-se em conta os aspectos de classificação já explicitados, o estilo de comércio eletrônico adotado nesta pesquisa será o de ***m-commerce* B2C**, ou seja, *Business-To-Consumer*. “Podemos entender, portanto, que o comércio eletrônico B2C situa-se na relação entre a empresa que disponibiliza uma loja virtual na Internet e o e-consumidor (ou m-consumidor), que pode navegar na loja virtual em busca de produtos/serviços ofertados pelo *site* B2C”. (Schlemmer, 2013, p.06).

## 2.4 | Serviços e aplicativos *mobile* associados ao *m-commerce*

Com a expansão do acesso a Internet pelos dispositivos móveis, vários outros serviços *mobile* estão sendo desenvolvidos a fim de atender as necessidades desta nova realidade. Segundo Puppi (2013) isso ocorre em várias áreas de serviços eletrônicos: comércio, transações bancárias, jogos, aprendizado, entre outros. Uma diversidade de família de m-s (*mobiles*) tem sido pesquisada e desenvolvida atualmente, estendendo-se desde o *m-learning* até o *m-banking*, segundo Padovani (2012). Desta forma, apresentam-se alguns desses serviços relacionados diretamente a *m-commerces*:

### 2.4.1 | Dinheiro Móvel ou Pagamento Móvel

Trata-se de executar pagamentos de contas ou serviços por meio do dispositivo móvel. Denominados também de *m-money* ou *m-payments*, têm uma importante função na inclusão financeira da população.



O celular permite que esse público possa fazer transferência de valores, realizar pagamentos, fazer compras, recarregar celulares, dentre outras funções. Um estudo realizado pela GSMA (*Groupe Speciale Mobile Association*) apurou que, hoje, existem 208 serviços de dinheiro ou pagamento móvel, em 83 países, permitindo assim a inclusão financeira das pessoas sem acesso ou com pouco acesso aos serviços bancários. O estudo também mostrou que três serviços de dinheiro móvel excederam, cada um deles, 1 milhão de usuários ativos entre junho de 2012 e junho de 2013 e globalmente, existem pelo menos nove serviços que atualmente possuem mais de 1 milhão de usuários ativos (Convergência Digital, 2014).

No caso de *m-commerces* pode-se citar o cartão de crédito Visa para transferências de valores, pagamentos e demais transações financeiras (figura 4).



Figura 4: Exemplo de *m-payment* e *m-money* do cartão de crédito Visa. Fonte: <http://www.fonearena.com/blog/46015/samsung-and-visa-to-showcase-nfc-mobile-payment-app-for-london-olympics-at-mwc.html> e <http://www.91mobiles.com/blog/visa-certification-for-nfc-smartphones-by-samsung-lg-and-rim.html> (2014).

## 2.4.2 | Segurança Móvel

O serviço de segurança móvel, ou *mobile security*, é oferecido por empresas que concedem proteção contra perda de dados em dispositivos móveis e contra ameaças que visam *smartphones* e *tablets*. O gerenciamento de dispositivos móveis contribui para reduzir os riscos na perda ou roubo de um dispositivo e assim evitar a perda de dados corporativos, o acesso não autorizado e o vazamento de dados comerciais de dispositivos dos funcionários, por exemplo. (McAfee Security, 2014). Na figura 5 verifica-se a interface de dois *m-commerces* que disponibilizam este serviço.

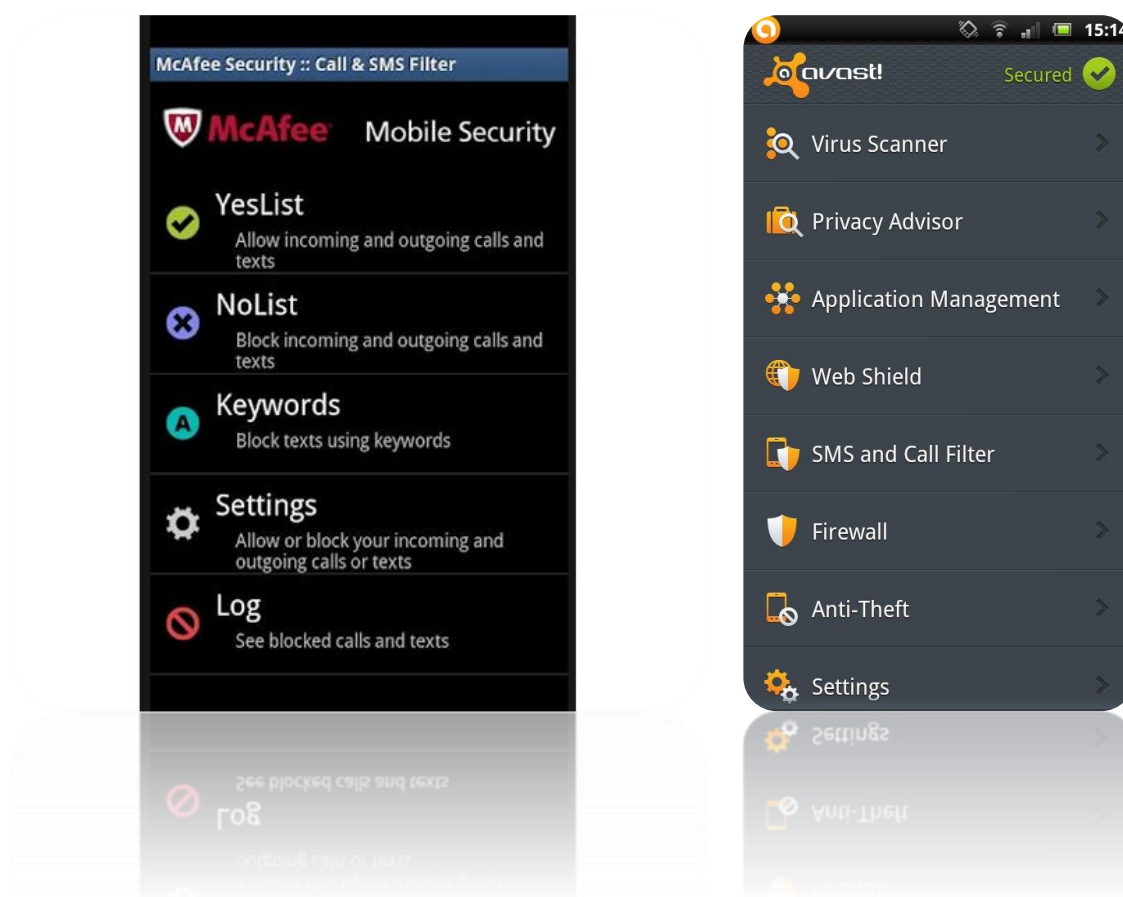


Figura 5: Exemplo de *mobile security* dos antivírus McAfee e Avast, respectivamente. Fonte: [http://mmarketing.pt/2013/09/qr-code-scan-this-not-so-ugly-stuff/\\_e](http://mmarketing.pt/2013/09/qr-code-scan-this-not-so-ugly-stuff/_e) <http://www.pcmag.com.br/us/article2/0,2817,2412356,00.asp> (2014)

### 2.4.3 | Propaganda Móvel

Propaganda móvel ou *m-marketing* são considerados, segundo o *site Mobile Marketing* (2014), como um meio de criar inovação, de forma diferenciada, utilizando os dispositivos móveis, a fim de estar mais próximo dos seus consumidores. Ou seja, é a divulgação de uma marca, produto ou promoção por meio do dispositivo móvel. Atualmente vários meios são utilizados: as redes sociais, o QR Code, a Realidade Aumentada, o SMS, o *Bluetooth* ou os *Banners* Expansíveis em Aplicações Móveis. (*Mobile Marketing*, 2014).

Como exemplo, tem-se na figura 6 a divulgação da marca de lingerie Victoria Secrets com o uso do *QR Code*.



Figura 6: Publicidade da marca de lingerie Victoria Secrets com o uso do QR Code. Fonte: [http://mmarketing .pt/2013/09/qr-code-scan-this-not-so-ugly-stuff/](http://mmarketing.pt/2013/09/qr-code-scan-this-not-so-ugly-stuff/) (2014).

#### 2.4.4 | Entretenimento Móvel

Destacam-se, neste ponto, os jogos *online*, músicas e vídeos (*mobile gaming, entertainment, messaging, ticketing*). Trata-se da oferta de conteúdo digital via telefonia móvel, a chamada Indústria do Entretenimento Móvel (IEM) - composta por empresas de mídia tradicionais, por empresas de telecomunicação e por empresas que se dedicam exclusivamente ao entretenimento móvel, de acordo com o artigo digital: “A indústria do entretenimento móvel no Brasil” (2009).

A figura 7 apresenta um exemplos de *m-gaming*, o jogo do *Angry Birds*. Nas imagens seguintes verificam-se mais outras opções de *games*, respectivamente (figura 8).



Figura 7: *M-gaming* Angry Birds. Fonte: <http://dispatches.cheatcc.com/710> (2014).



Figura 8: Outros exemplos de *m-gaming*. Fonte: <http://www.dailygamer.ca/new-mobile-gaming-advances/> (2014).

Na figura 9 observa-se um exemplo de entretenimento móvel para assistir vídeos, ouvir músicas, rádios e escolher o artista ou banda de sua preferência do canal Foxtel Mobile.



Figura 9: Exemplo de entretenimento móvel. Fonte: <http://peterson-design.com/image-pages/Foxtel-Mobile.html> (2014).

Tanto a compra de serviços *mobile* quanto produtos em *m-commerces* são realizados por meio de aplicativos móveis, ou seja, aplicativos estes criados para funcionarem especificamente em dispositivos móveis. Convém esclarecer que existem dois formatos de aplicativos *mobile* basicamente: os "*native apps*" e "*web apps*", segundo Gonçalves (2013). Os *native apps* são adquiridos por *download* e

instalados no dispositivo móvel, por meio das *app stores*<sup>3</sup>, cada um correspondendo a uma plataforma (Android ou iOS, por exemplo). Já os *web apps*, são páginas *web* criadas especificamente para acessos via dispositivos móveis, através de navegadores (por exemplo, Safari, Internet Explorer, Google Chrome, etc), não sendo preciso efetuar nenhum *download* e tão menos instalar o aplicativo. São independentes do sistema operacional do dispositivo.

As principais diferenças entre os "*native apps*" e "*web apps*" estão apresentadas no quadro 3. Nas figuras 10 e 11, podem-se observar as diferenças da interface gráfica entre uma versão e outra.

	<b>Native Apps</b>	<b>Web Apps</b>
<b>Desenvolvimento</b>	Uma versão para cada plataforma (ex.: iOS, Android).	Um versão para todas as plataformas
<b>Acesso</b>	Através da instalação do aplicativo no dispositivo	Através de um navegador <i>web</i>
<b>Atualização</b>	É necessário descarregar uma nova versão manualmente	Novas versões são atualizadas no momento em que o usuário acessa o aplicativo
<b>Padronização</b>	Podem utilizar padrões disponibilizados pela fabricante do sistema operacional	Não há padrões a serem utilizados
<b>Capacidade</b>	Pode utilizar ferramentas do dispositivo para engajar ainda mais o usuário, como a câmera e o acelerômetro	Possui acesso limitado as ferramentas do dispositivo
<b>Monetização</b>	É possível cobrar por descarga efetuada na <i>app store</i>	Para cobrar o acesso é necessário possuir um sistema de pagamento próprio ou terceirizado
<b>Performance</b>	Normalmente são mais rápidos	Dependem da conexão constantemente
<b>Segurança</b>	<i>App stores</i> costumam avaliar a qualidade e segurança dos aplicativos antes de liberá-los	Não há controle
<b>Conteúdo</b>	Não é indexado à <i>web</i>	É indexado como se fosse um <i>site</i> comum

Quadro 3: Principais diferenças entre *native apps* e *web apps*, adaptado de Gonçalves (2013)

Enfim, são diversos os serviços prestados em *m-commerce* e aplicativos *mobile* disponíveis como observa-se no exemplo da figura 10 do *site* da rede social Facebook e, na sequência um exemplo de *m-commerce* da amazon.com (figura 11). Esta realidade está intimamente ligada ao grande número de aquisições de dispositivos móveis pelas pessoas. Tais equipamentos estão cada vez mais presentes nas mais variadas atividades humanas, seja no trabalho, serviços ou lazer. Apesar disso, a taxa de adoção do *m-commerce* pelas pessoas ainda é considerada baixa, segundo Khalifa e Shen (2008).

<sup>3</sup> “*App store* é um tipo de *e-commerce* com o foco na venda em aplicativos para dispositivos móveis”. (Gonçalves, 2013).





Figura 10: Diferença entre as versões *native apps* e *web apps* da rede social Facebook, respectivamente. Fonte: [www.facebook.com](http://www.facebook.com) (2014).

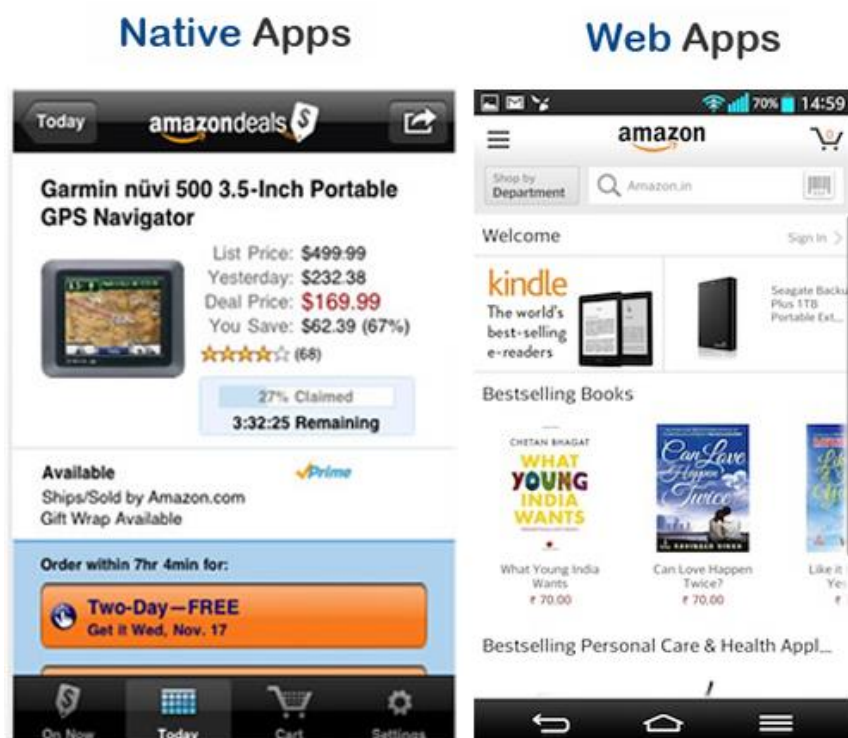


Figura 11: Diferença entre as versões *native apps* e *web apps* do site [amazon.com](http://amazon.com), respectivamente. Fonte: [www.amazon.com](http://www.amazon.com) (2014).

Segundo Cuello e Vittone (2013), há ainda “*apps* híbridos”, ou seja, uma combinação dos dois tipos mencionados. O acesso é semelhante ao “*web apps*”, contudo, uma vez que a conexão é estabelecida, o *app* é compilado e empacotado de modo que o resultado final é como se fosse um aplicativo nativo, pois fornece o acesso utilizando recursos do dispositivo, como um “*native app*”. No caso deste estudo especificamente, será adotado para investigação o formato “*web apps*”.

De acordo com o exposto, verifica-se quão importante e necessário é compreender os tipos de relação *mobile* e serviços oferecidos, bem como o tipo de *app* existente, a fim de saber como despertar a atenção do consumidor para a compra *mobile*. Nas seções seguintes serão apresentadas as definições acerca da interface gráfica dos *m-commerces*, elementos que a constroem e suas relações com outros aspectos do sistema. Além de compreender como a interface pode ser um diferencial de atração para o consumidor, bem como, interferir em sua decisão de compra.

## 2.5 | Interface de *m-commerces*

A interface do usuário é um dos principais desafios para a concepção de aplicações móveis, sendo definida como um conjunto de comandos através do qual um usuário se comunica com um programa, conforme Ayob, Hussin e Dahlan (2009). A interface é que determina como o usuário conseguirá utilizar o aplicativo, atraindo-o ou frustrando-o a ponto de não querer, ou conseguir, interagir com o programa, afirmam os autores.

Büyükožkan (2009), por sua vez, afirma que a interface é uma das características mais importantes de requisitos de funcionalidade dos sistemas de *m-commerce*. De acordo com a revisão de literatura realizada pelo referido autor, a interface de aplicativos móveis representa o aspecto físico que caracteriza a ligação entre o aplicativo e o usuário. Assim, a interface deve ser, em primeiro lugar, compreensível, para ser capaz de atender às necessidades do usuário.

O termo interface é aplicado normalmente àquilo que interliga dois sistemas. Tradicionalmente, considera-se que uma interface homem-máquina é a parte de um artefato que permite a um usuário controlar e avaliar o funcionamento deste artefato através de dispositivos sensíveis às suas ações e capazes de estimular sua percepção. No processo de interação usuário-sistema a interface é o combinado de *software* e *hardware* necessário para viabilizar e facilitar os processos de comunicação entre o usuário e a aplicação, segundo Büyükožkan (2009).

Para Moran (1981), a melhor definição de interface é aquela que deve ser entendida como sendo a parte de um sistema computacional com a qual uma pessoa entra em contato física, perceptiva e conceitualmente. Esta definição, caracteriza uma perspectiva para a interface de usuário como tendo um componente físico, que ele percebe e manipula, e outro conceitual, que o usuário interpreta, processa e raciocina. Moran (1981) denomina este componente de “modelo conceitual do usuário”.

Cybis (2008) afirma que, para a construção de interfaces ergonômicas e que proporcionem usabilidade, os diferentes profissionais que desenvolvem sistemas interativos devem, entre outras coisas, conhecer bem o usuário e seu trabalho.

Percebe-se assim, que a interface é tanto um meio para a interação usuário-sistema, quanto uma ferramenta que oferece os instrumentos para este processo comunicativo. Desta forma, a interface é um sistema de comunicação, estabelecendo um diálogo entre o usuário e o sistema.

Com isso, para o desenvolvimento de uma interface que desempenhe eficientemente a comunicação com o usuário, é necessário projetar seriamente a estética do *m-commerce*. De acordo com Cyr, Head e Ivanov (2006), a estética do *m-commerce*, além de ser um facilitador de uso por parte do indivíduo também colabora significativamente para despertar a confiança do mesmo, sendo este um dos fatores determinantes na escolha da compra. Afirmam que há poucos estudos que observam os fatores que influenciam na adoção efetiva dos usuários ao comércio móvel, como a interface do *m-commerce*, por exemplo.

Em geral, o visual da interface refere-se ao equilíbrio, apelo emocional ou estético de um *site*, que pode ser expressado pelas cores, formas, tipo de fonte, de música ou de animação, segundo Cyr, Head e Ivanov (2006). Algumas pesquisas nesta área tem mostrado a estreita relação entre beleza, estética e confiança, afirmam os autores. Além de o design de interface ser um fator cada vez mais importante para que as empresas e *sites* de entretenimento possam competir entre si e aumentar rapidamente seu número de clientes, complementam.

Na próxima seção, serão verificados quais os principais elementos que constroem a interface gráfica de *m-commerces*, as diferenças de interface existentes entre os dispositivos de interação móvel e computadores *desktops*, bem como, diferenciação quanto ao *hardware* e *software* desses equipamentos e como estes fatores podem influenciar no comportamento do consumidor sobre sua decisão de compra em um comércio eletrônico móvel.

### 2.5.1 | Elementos da interface gráfica de *m-commerces*

É realmente desafiador preparar o conteúdo para um aplicativo ou converter um *site* regular em uma apresentação eficaz em dispositivos móveis, segundo Xu e Fang (2011). Diretrizes de design para *web* voltadas para computadores *desktops*, geralmente possuem riqueza de informação e interação, já que para os dispositivos móveis, no entanto, a concepção de um *site* deve se concentrar na eficácia da interface do usuário, priorizando informações, simplificando as estruturas do local, e utilizando técnicas de interação móveis, afirmam.

Chen, Xing, Ma e Zhang (2005) mencionam que a maioria das páginas da *web* existentes foram projetadas para computadores *desktop* e que ao serem visualizadas em navegadores de dispositivos móveis, tornam-se pequena demais, dificultando sua visualização. De acordo com os autores, essas telas podem ser adaptadas para unidades menores, por meio da análise da estrutura de uma página da *Web* e dividindo-a em unidades menores, de forma hierárquica e em níveis, que se encaixam numa tela menor.

Padovani, Puppi e Schlemmer (2012), por sua vez, afirmam que uma das principais diferenças entre os dispositivos de interação móvel e os computadores fixos é a inter-relação mais estreita entre a interface bidimensional apresentada na pequena tela (conhecida na literatura como “*software*”) e a interface



tangível, composta por botões de diferentes tipos (conhecida como “*hardware*”). Os autores citam o exemplo das chamadas *softkeys* e *navikeys*, cuja função é contextual, ou seja, altera de acordo com itens de *menu* que surgem na tela. “Portanto, uma das abordagens para caracterizar os elementos de interface de dispositivos móveis envolve, justamente, identificar os elementos de *hardware* e *software* presentes e mostrar suas ligações.” (PADOVANI, PUPPI E SCHLEMMER, 2012, p. 03).

De acordo com a revisão de literatura realizada por Padovani, Puppi e Schlemmer (2012), um dos autores mais citados na literatura a abordar e descrever os elementos de interface de dispositivos móveis foi Kiljander (2004). Ele propôs um modelo que adota como divisor o binômio *hardware* e *software* e apresenta os componentes de cada subsistema, agrupando-os em diferentes categorias relacionadas a áreas do design, (por exemplo, design de identidade visual, design de interface, design industrial, etc) além de ilustrar suas relações e interdependências como mostra a figura 12, adaptada pelos autores.

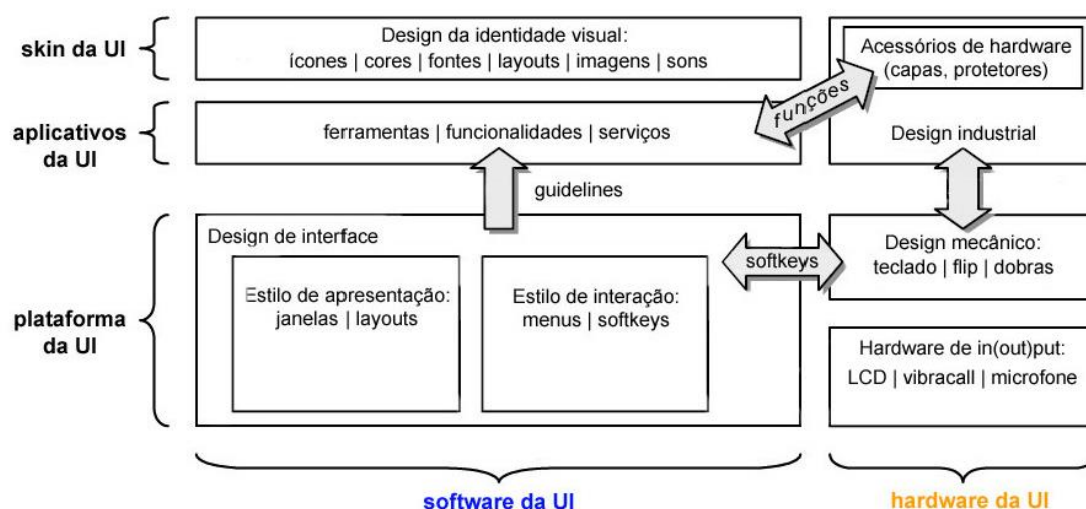


Figura 12: Elementos de interface em dispositivos móveis (com base em Kiljander, 2004).  
Fonte: Padovani, Puppi e Schlemmer (2012)

Como exemplo de design da identidade visual do modelo adaptado, cita-se o *site mobile* das Lojas Americanas (figura 13). Pode-se observar o padrão de cores institucionais da empresa, as fontes e ícones padronizados, de acordo com a identidade visual da marca.

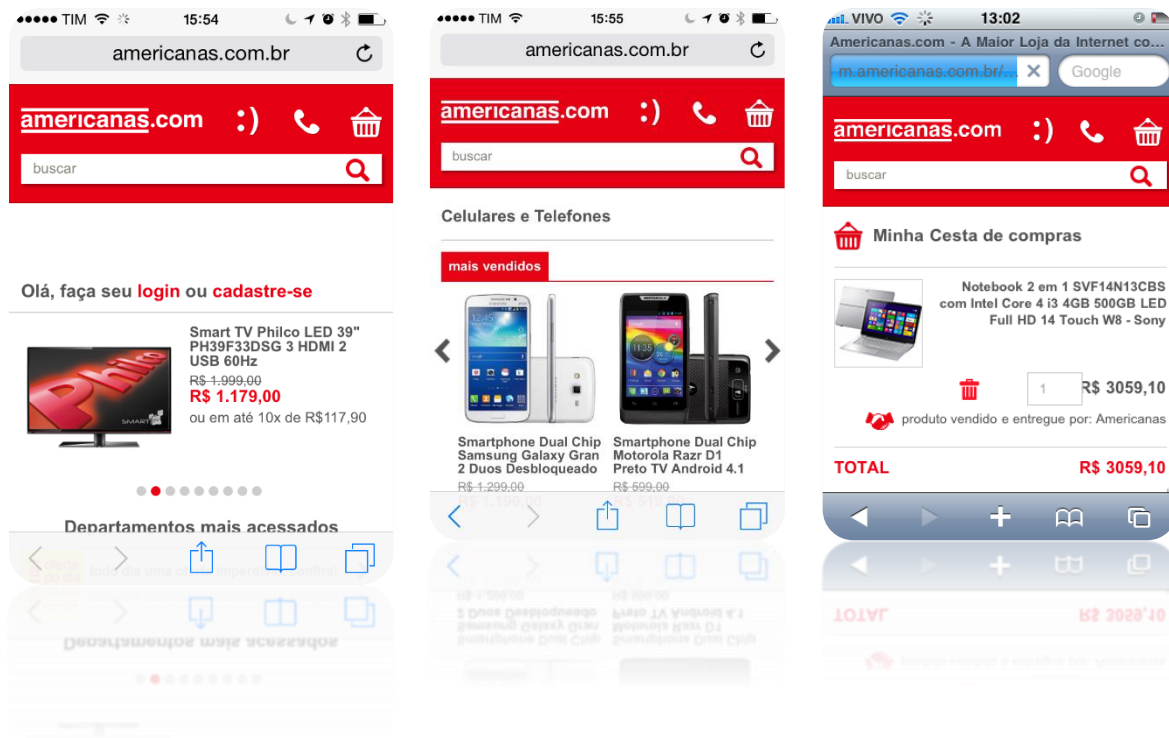


Figura 13: Elementos da interface do *m-commerce* das Lojas Americanas. Fonte: [www.m-americanas.com.br](http://www.m-americanas.com.br).

Outros autores mencionados por Padovani, Puppi e Schlemmer (2012), foram Jin & Ji (2010) que separaram os componentes de interface de dispositivos móveis de *hardware* e *software* nas seguintes categorias:

1. LUI (interface lógica): conteúdo informacional, arquitetura e *layout*;
2. GUI (interface gráfica): representação da informação necessária à execução da tarefa;
3. PUI (interface física): elementos tangíveis que suportam operações motora.

Já Kim & Lee (2005), desenvolveram um modelo com quatro estágios de interação: percepção, navegação, execução e confirmação, como na figura 14. Tal abordagem de caracterização da interface de dispositivos móveis é restrita aos aspectos de *software*. “A fase de percepção envolve observar os componentes e os *templates* visando uma compreensão geral das funcionalidades. Na fase seguinte (navegação), o usuário analisa a estrutura de *menus* para selecionar a(s) opção(ões) mais pertinente(s). Na fase de execução, os usuários percorrem os caminhos selecionados. Na confirmação, comparam resultados obtidos com objetivos iniciais.” (PADOVANI, PUPPI E SCHLEMMER, 2012, p. 04).

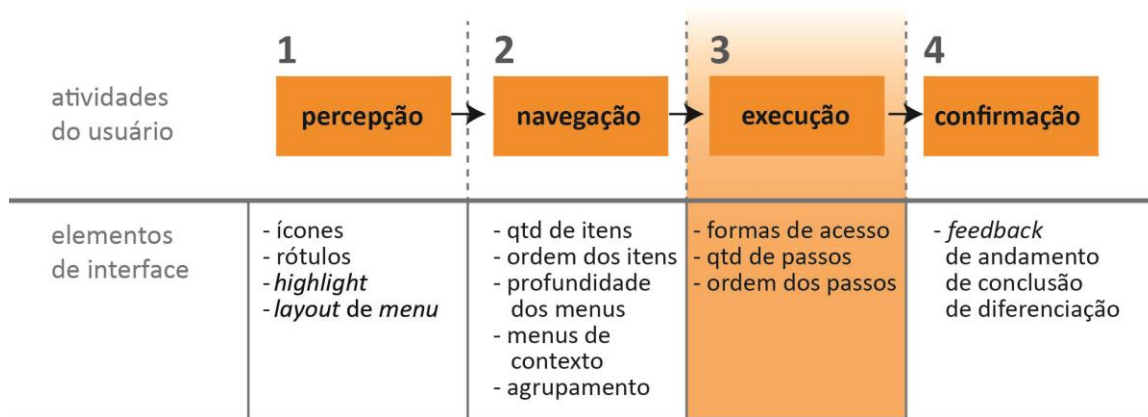


Figura 14: Elementos de interface em dispositivos móveis, adaptado de Padovani, Puppi e Schlemmer (2012)

Para melhor entendimento, tem-se como exemplo a figura 15, que consiste na representação da atividade do usuário na etapa 3 de execução (em destaque na figura 14), referente a quantidade de passos para realização de uma compra no *m-commerce*.



Figura 15: Passo-a-passo de compra. Fonte: [www.dressshop.com](http://www.dressshop.com) (2014)

Segundo Padovani, Puppi e Schlemmer (2012), os autores Ji et al. (2006) propuseram uma estrutura hierárquica para elementos de dispositivos móveis, ainda na segunda abordagem descritiva restrita ao subsistema *software*. Tal estrutura é formada por quatro categorias (abordagens, telas, interações e componentes) que se dividem em três níveis hierárquicos encadeados, como mostra a figura 16.

As informações em destaque da figura 16, do segundo e terceiro níveis, foram identificadas e destacadas na figura 17, para demonstração de um exemplo real. No caso, tem-se o aplicativo Aldeia, para realização de compras de mercado *online*.

1º nível	2º nível	3º nível
abordagens	de menu de navegação de soft-keys de pop-ups de ícones	agrupamento   hierarquia   rotulagem menu principal   lista   arquivos arranjo espacial   alocação de funções notificação   advertência   seleção   input estáticos   dinâmicos
telas	de menu de status de função externas	menu principal   segundo nível   lista   checkbox   radio button preview   animação   setup múltiplo busca   gerenciamento   execução de multimídia   fotografia mensagem   alarme   schedule
interações	tipo de tarefa tipo de feedback	enviar   mover   salvar   modificar   apagar   baixar   conectar confirmação   término   busca
componentes	área lista campo de texto indicador widget	de título   de conteúdo de menu   de seleção única   de seleção múltipla texto multi-linha   texto de linha única de status   de estágio   de progresso   de procedimento barra de rolagem   radio button   check box

Figura 16: garyementos de interface em dispositivos móveis, adaptado de Ji et al., 2006.  
Fonte: Padovani, Puppi e Schlemmer (2012).



Figura 17: App Aldeia para fazer compras de mercado. Fonte: <http://www.aldeiatecnologia.com.br>

O levantamento bibliográfico, bem como demais pesquisas realizadas por Padovani, Puppi e Schlemmer (2012), permitiu aos autores desenvolverem um modelo descritivo para caracterização de sistemas de navegação em *smartphones* que tem por finalidade contribuir no processo de design de dispositivos móveis, tanto na fase de análise de similares, quanto na fase de especificação das características do sistema de navegação. Incluindo aspectos funcionais e representacionais independentes de plataforma, o modelo é formado por dois níveis de descrição: a navegação global e os subsistemas de navegação.

Como o objetivo deste estudo é a análise da interface gráfica em *m-commerces*, o mesmo será focado na descrição dos aspectos relacionados à interface que, por sua vez, encontra-se no segundo nível de

descrição: os **subsistemas de navegação**, incluindo suas respectivas categorias: áreas sensíveis, indicadores de localização e *feedback*, cada qual com seus parâmetros individualizados, como mostrado no quadro 4.

Subsistemas de Navegação	Áreas sensíveis	Disponibilidade	Fixa Contextual Temporária Oculta
		Forma de acionamento	Toque único Toque duplo Pressão contínua Pressão + movimento lateral Arrastar Pinça Softkey
		Representação	Texto Botão Imagem Widget Representação Esquemática Híbrida
		Agrupamento	Área isolada Menu Nuvem de <i>tags</i> Carrossel Grupo de miniaturas Personalizável
	Indicadores de localização	Rotulagem	Título da sessão Título da tela
		Marcação em	Item <i>menu</i> /carrossel/miniatura Aba (tabs) Indicadores de páginas
		Diferenciação por	Background Codificação cromática Landmark
	Feedback	Tipo	Recém-acionamento Andamento de operação Conclusão de operação Final de rolagem Erro na operação Sugestão ou ajuda
		Representação	Mudança na área sensível Animação Caixa de mensagem Aviso sonoro Vibração/trepidação

Quadro 4: Subsistemas de Navegação, categorias e parâmetros de interfaces *mobile*, adaptado de Padovani, Puppi e Schlemmer (2012).

O modelo descritivo desenvolvido por Padovani, Puppi e Schlemmer (2012), fornece os subsídios necessários para a análise da interface gráfica de *m-commerces*, uma vez que apresenta uma lista dos elementos gráficos que constituem a interface *mobile*. Isto porque, até o presente momento, não foi identificada na literatura existente sobre este tema, uma listagem tão completa quanto a apresentada pelos autores. Exemplos de elementos podem ser vistos indicados nas figuras 18, 19 e 20 respectivamente.



Figura 18:Tela carrinho de compra e sessão de produto. Fonte: americanas.com.br (2013).

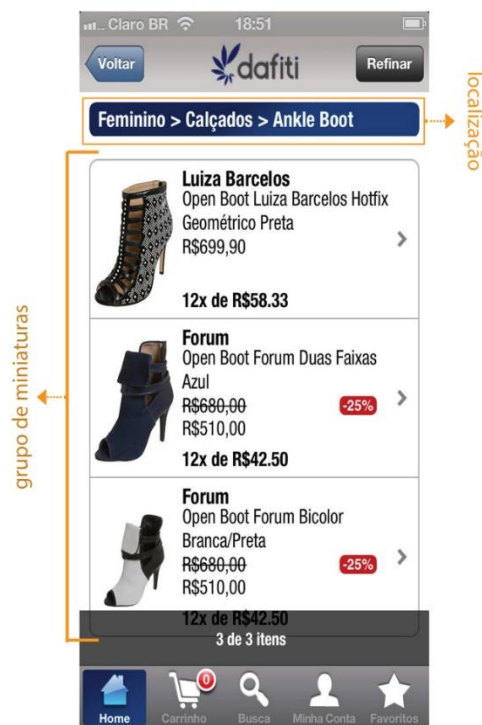


Figura 19:Tela com agrupamento por grupo de miniaturas. Fonte: dafiti.com.br (2013).





Figura 20: Tela com indicação de *menu*, representação híbrida e disponibilidade temporária. Fonte: submarino.com.br (2013).

Assim como Padovani, Puppi e Schlemmer (2012), que relacionaram os elementos da interface com a navegação em *sites* em dispositivos móveis, observa-se que a interface do *m-commerce* não é analisada independente de outros aspectos, como verificado igualmente na própria revisão de literatura desta pesquisa em questão.

No tópico seguinte, serão apresentadas algumas das relações existentes entre a interface gráfica de *m-commerces* e aspectos do sistema como, por exemplo, usabilidade, interatividade, facilidade de uso, dentre outros.

## 2.5.2 | Relações entre a interface gráfica de *m-commerces* e outros aspectos do sistema

Durante o levantamento bibliográfico sobre os estudos já realizados sobre a interface gráfica de *m-commerces*, percebeu-se que, quase em sua totalidade, a interface e seus elementos estavam relacionados a outros aspectos do sistema.

Schultz (2006), por exemplo, descobriu que os elementos de design gráfico, como cor, fotografias, estilo da fonte e *layout*, afetaram a usabilidade da página do *site*. Tractinsky (2004), desempenhou um papel importante na consideração de estética ou beleza da interface de *website*, encontrando altas correlações entre estética e facilidade de uso. Ele ainda observou que, com base nas características de design de sistemas interativos, os usuários podem perceber e avaliar diversos atributos do sistema, tais como facilidade de uso, utilidade, entre outros, incluindo certamente a estética.

Já no caso do estudo de Cyr, Head e Ivanov (2006), os autores compararam a interface de um computador *desktop* com a de um dispositivo móvel, relacionando-a com a facilidade de uso e diversão no que consiste no prazer e satisfação do usuário no acesso ao *m-commerce*. Em ambos casos foi proveitoso, mas em especial no dispositivo móvel, que contribuiu para a adoção do mesmo pelo

consumidor. Também verificou-se, segundo o estudo dos autores, que o design de interface de usuário, ou seja, a estética do *site* foi importante para a aceitação da tecnologia por parte do consumidor.

Já o estudo desenvolvido por Ayob, Hussin e Dahlan (2009) foi baseado nas Regras de Ouro de Design de Interface criadas por Shneiderman, as quais serviram para o desenvolvimento das normas para a interface de computadores *desktop*. Contudo os referidos autores fizeram ajustes a fim de adaptar tais benefícios à capacidade dos dispositivos móveis, focando na análise da interface do usuário. No quadro 5 tem-se elencadas as Regras de Ouro de Shneiderman, e o resultado da investigação de Ayob, Hussin e Dahlan (2009) sobre quais as funções que a interface em dispositivos móveis deve corresponder.

	Original	Resultado
	Shneiderman (2005)	Ayob, Hussin e Dahlan (2009)
1. Permitir que os usuários usem atalhos;	●	●
2. Oferecer feedback informativo;	●	●
3. Ter consistência;	●	●
4. Possuir reversão de ações;	●	●
5. Reduzir a carga de memória de curto prazo;	●	●
6. Apresentar projeto para dispositivos menores;	●	●
7. Possuir design para a interação "top-down";	●	●
8. Permitir a personalização;	●	●
9. Possuir prevenção de erros e tratamento de erros simples;	●	●
10. Apresentar projeto para vários contextos e dinâmicas;	●	●
11. Apresentar projeto de velocidade e recuperação;	●	●
12. Distinguir claramente os itens selecionados.	●	●
13. Diálogos que indiquem término da ação	●	
14. Apoio ao locus de controle interno <sup>4</sup>	●	
15. Projeto para diversão	●	
16. Não repetir a navegação em todas as páginas;		●

Quadro 5: Comparativo dos resultados dos estudos de Shneiderman (2005) sobre interface gráfica em geral e Ayob, Hussin e Dahlan (2009) sobre interface gráfica *mobile*.

O objetivo de tal pesquisa, foi a produção de solução de design que satisfizesse as necessidades dos usuários no que se refere à usabilidade e organização dos componentes da interface de *m-commerces*.

Portanto, cumpre ressaltar que, durante o levantamento bibliográfico sobre os aspectos do design de interface de *m-commerces*, não foram identificados nas pesquisas estes aspectos analisados individualmente, ou seja, os autores citam-nos com outros como, por exemplo, aspectos da navegação do sistema, da usabilidade, da interatividade, da utilidade, etc. Isso mostra a necessidade de se ampliar e aprofundar os estudos sobre esta temática, uma vez que já foi comprovado que a interface gráfica exerce forte influência na decisão de compra do consumidor.

Na seção posterior, serão apresentadas algumas desmotivações, ou seja, motivações negativas,

<sup>4</sup> Locus de controle: como os indivíduos atribuem responsabilidade pelos eventos que ocorrem em suas vidas. Pode ser de controle interno (esforço pessoal, competência, etc.), ou controle externo (as outras pessoas, sorte, chance, etc.)



relacionadas às limitações da interface nas telas de dispositivos móveis do tipo *smartphone*, podendo ser responsáveis pelo fracasso ou sucesso na realização da compra em um comércio móvel.

### 2.5.3 | Desafios da interface gráfica de *m-commerces* em dispositivos móveis

Uma das características mais nítidas de diferenciação dos dispositivos móveis do tipo *smartphone* e os computadores *desktop* é, sem dúvida, o tamanho da tela (ou *display*), conforme já mencionado anteriormente. Segundo Ziefl (2010), este tipo de dispositivo móvel pode ser considerado ubíquo<sup>5</sup> e deve ser projetado com extremo cuidado. Um dos maiores desafios é como a informação na pequena tela deverá ser apresentada de forma otimizada.

Lee e Benbasat (2003), afirmam que a interface do *m-commerce* deve ser desenvolvida para compensar seu limitado campo visual devido a tela do dispositivo. Aliado a isso, com a disseminação e o constante crescimento da utilização dos *smartphones*, também aumentaram os usuários na faixa da terceira idade (idosos), o que reforça o estudo de que a informação na tela do *smartphone* deve ser fácil de ser lida e compreendida, havendo menos densidade de informação, com uma letra de tamanho grande (8 pts - 12 pts), como afirma Ziefl (2010). Além disso o autor comprovou que a orientação do *menu* é facilitada quando o montante de informações está maximizada na tela, ou seja, ampliada, sendo permitida sua vasta visualização.

As dificuldades com a visualização das imagens e a descrição dos produtos, pela falta de clareza, mostrou-se difícil em qualquer aparelho e sistema operacional, segundo a pesquisa realizada pelo DeviceLab (2013). O estudo analisou os *sites* que representam cerca de 80% do faturamento do varejo *online* no país e todos eles possuíram pelo menos um erro que inviabilizou a compra, sendo que 12% do total foram classificados de “erros críticos”. Deste percentual, comprovou-se que as pessoas que utilizam *smartphones* tiveram mais problemas para finalizar a compra, mesmo fazendo uso de versões móveis para *smartphones*. Também foi identificada dificuldade no uso do teclado de alguns aparelhos para preenchimento do campo de busca, apresentando um comportamento instável (DeviceLab, 2013).

Li e Yeh (2010) consideram que devido às pequenas telas dos dispositivos *mobile*, não é possível realizar uma análise gráfica da estética do *site* com profundidade. Percebe-se claramente que as barreiras e as limitações que o dispositivo apresenta neste sentido, influenciam as motivações dos consumidores relacionadas à interface gráfica do *m-commerce*.

Cho, Kwon e Handong (2007) afirmam que algumas dessas limitações dos dispositivos móveis podem causar hesitação na adoção de comércio móvel. O progresso da aceitação do usuário em *m-commerces* deve focar-se na sua fácil utilização e na interface gráfica, segundo os autores. Assim, com características distintas, mobilidade e amplo alcance, a tecnologia móvel deve continuar a evoluir orientada diretamente ao usuário.

Por sua vez, os autores Lee e Benbasat (2003), Chae e Kim (2003) concordam que os recursos limitados do sistema, como as telas menores e capacidades mais baixas de processamento multimídia, podem

---

<sup>5</sup> Onipresente; que está em toda ou qualquer parte. Em computação significa a capacidade de estar conectado à rede e fazer uso da conexão a todo o momento.

prejudicar o desenvolvimento da confiança em *m-commerce*.

Sarker e Well's (2003) afirmam que as limitações físicas do dispositivo impedem o desenvolvimento da confiança do usuário, contudo o mesmo pode ser superado pela beleza (estética) do *site*. Esta implicação foi confirmada igualmente pelos autores Venkatesh e Ramesh (2002).

Assim, uma possível solução para este problema, segundo a Revista Wide (2013), bem como o DeviceLab (2013), seria o que tem se chamado de “design responsivo” (*responsive design*). Trata-se da customização das páginas do *site* de acordo com os diferentes tamanhos de telas dos dispositivos móveis (figura 21). Assim, o *layout* é automaticamente adaptado para a melhor navegação, no qual todo o conteúdo é flexível, se reposicionando conforme o ambiente do usuário, como tamanho da tela, orientação (horizontal ou vertical) e plataforma. Outra possibilidade é o “*site móvel*” ou “design adaptativo”, ou seja, a versão *mobile* dos *sites* (*web apps*), na qual é desenvolvido um novo *layout* do *site* especificamente para uso exclusivo em *smartphones* de demais dispositivos, levando-se em conta suas particularidades e características. Neste caso, há ainda a possibilidade de o usuário baixar o app (*native apps*) de um *m-commerce*, o que é mais adequado para aqueles que acessam com mais frequência uma loja específica.

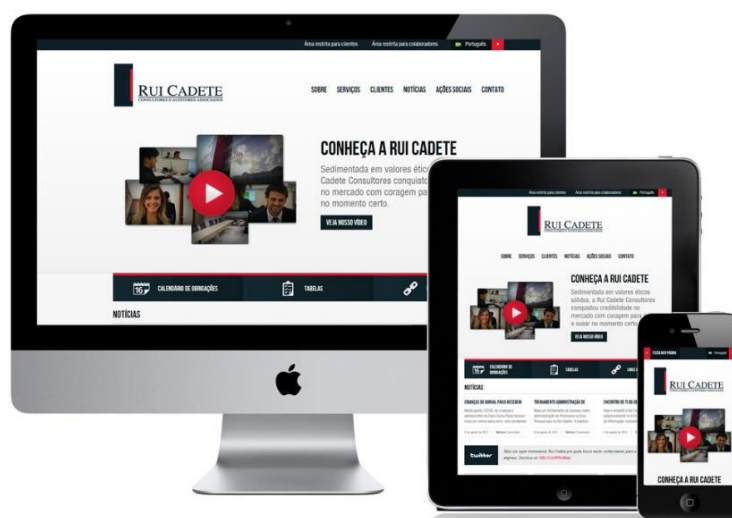


Figura 21: Demonstração de design responsivo, que se adapta a todos os dispositivos: *desktop*, *tablet* e *smartphone*. Fonte: <http://www.ratts.com.br/portfolio-item/novo-site-rui-cadete-consultores/> (2014)

Há contudo uma nova proposta que emergiu recentemente, o chamado “*Mobile first*”. Segundo Cuello e Vittone (2013), trata-se de uma tendência que ainda está para ser consolidada, na qual é pensado primeiramente no projeto *mobile*, minimalista e sem excessos gráfico-informacionais, para depois, se necessário, ser desenvolvido em outros dispositivos que permitem mais elementos, como os computadores fixos, por exemplo. Seria o inverso do que é realizado hoje, a fim tornar o processo mais eficiente para os desenvolvedores de aplicativos e *web apps*, evitando conflitos na hora da adaptação das versões clássicas dos *sites* para as versões *mobile*.

O DeviceLab (2013), por sua vez, sugere algumas recomendações. No que concerne às melhorias de interface de usuários, destacam-se:

- Textos e imagens precisam ser otimizados para acessos móveis, porém precisam manter as informações principais para tomada de decisão;
- Revisão da arquitetura da informação para facilitar a leitura das informações em telas menores;
- Redução da quantidade de informações solicitadas no cadastro de novos clientes, utilização apenas de campos essenciais.

Como resultado de sua pesquisa, Ziefl (2010) afirma que seu estudo pode ser utilizado como guia ergonômico para otimizar a apresentação de informações em telas pequenas. O referido autor desenvolveu recomendações para interfaces *m-commerces*, como segue:

- Telas de dispositivos móveis devem ser projetadas para estar de acordo com as características dos usuários mais velhos. Pesquisas ergonômicas tem de se concentrar em soluções de design que não discriminem este tipo de usuário, devido à idade ou baixa experiência técnica. O comportamento dos idosos com os dispositivos atuais precisam ser cuidadosamente estudados, bem como, suas habilidades e suas limitações identificadas, pois podem afetar a interação e a aceitação de uso dos aparelhos.
- Os usuários mais velhos, bem como pessoas portadoras de deficiência, poderão utilizar dispositivos técnicos para controlar suas funções vitais e cuidar de sua saúde. Ergonomistas e projetistas devem se concentrar seriamente sobre a usabilidade das soluções de interface para esse público.
- A orientação adequada do *menu* é ainda mais importante do que os efeitos de visibilidade, pelo menos na faixa etária mais velha considerada pelo estudo, que foi um grupo de usuários de idade saudável, não incomodado por fortes deficiências visuais.
- Para telas pequenas, é fundamental fornecer mais de um item de *menu* de cada vez. Durante cinco itens mostrados na tela, segundo a pesquisa, o desempenho acabou por ser gerenciável e utilizável, sem o risco de sobrecarregá-la.

Verifica-se com isso que existe uma preocupação crescente acerca da adaptação e visualização das informações nos dispositivos móveis, principalmente em *smartphones* que apresentam sua tela reduzida, o que pode-se tornar uma barreira na interatividade com o usuário podendo influenciá-lo, como já visto anteriormente, na adesão dos usuários a *m-commerces*.

Para facilitar o entendimento do contexto no qual o usuário de *m-commerce* se encontra, na seção seguinte será mostrado o perfil e o comportamento dos usuários de *m-commerce*, conforme as pesquisas referenciadas.

## 2.6 | Perfil dos usuários de *m-commerce*

É notório o crescimento do mercado de *m-commerce* no Brasil, todavia pouco se sabe sobre a qualidade da experiência do usuário na compra com o uso dos dispositivos móveis do tipo *smartphone*, especificamente. É essa experiência do usuário que poderá definir, quase que em sua totalidade, a adesão a determinado serviço ou a realização efetiva de uma compra. De acordo com pesquisa realizada pela F/Nazca Saatchi&Saatchi em parceria com o Instituto Datafolha (2012), constatou-se que 41 milhões de brasileiros já navegam com dispositivos móveis, ou seja, 26% da população e destes, 52% acreditam que uma experiência *mobile* ruim diminui as chances de engajamento com a marca.

O levantamento quantificou o impacto da Internet móvel no comércio de rua. Apenas 7% daqueles que acessam via celular e/ou *tablet* costumam comprar por esses dispositivos, mas 36% utilizaram essas plataformas para buscar informações sobre uma compra em loja de rua ou *shopping* pouco antes ou durante a mesma. Os números ganham ainda mais relevância, segundo a pesquisa, quando se considera que metade dos brasileiros têm intenção de comprar um celular novo nos próximos 12 meses e que 1 em cada 4 espera adquirir um *tablet* no mesmo período. (F/Nazca Saatchi&Saatchi e Datafolha, 2012).

A pesquisa realizada pelo DeviceLab, entre os dias 20 de março e 03 de maio de 2013, que visou traçar um panorama amplo sobre a experiência de uso móvel dos principais *sites* de comércio eletrônico do país, mostrou que 77% dos usuários possuem celulares pré-pagos para o acesso, 21% pós pago e 2% wi-fi. As principais dificuldades encontradas no momento da finalização da compra estão relacionadas à usabilidade.

Já a pesquisa realizada com o objetivo de entender a relação do brasileiro com o universo *mobile*, entre maio e junho/2013 pela Mobi.life/E.life Group, sob encomenda da Pagtel em São Paulo, Porto Alegre, Brasília, Rio de Janeiro, Recife e Belém, divulgada pelo *site E-commerce*, mostra que 75,5% das pessoas provavelmente, ou com certeza, farão uma compra pelo celular ou *tablet* no futuro. Fatores como praticidade, comodidade, flexibilidade, velocidade e oferta melhor de preços do que em pontos físicos são os principais argumentos descritos pelos entrevistados.

Para a maioria dos participantes, a compra pelos *m-commerces* ainda enfrenta alguns entraves como: usabilidade (38% afirmam que os *sites mobile* desconfiguram, por exemplo), segurança dos dados (25%), não ter cartão de crédito (15,7%) e consideram complicado (12%).

Referente aos gastos com conteúdo *mobile*, a maior diferença, comprovada pela pesquisa, se dá na faixa etária. Os mais jovens são mais resistentes a realizar gastos com conteúdo (61% dos mais novos não gastam, contra 51% daqueles com mais de 25 anos). Entretanto, dos entrevistados, 18% afirmam estar dispostos a gastar mais com conteúdo (*E-commerce*, 2013).

A pesquisa de Khalifa e Shen (2008), buscou respostas a fim de explicar a transação B2C do *e-commerce* para o comércio móvel. O estudo foi motivado pela contradição entre a alta taxa de inserção de dispositivos móveis na vida das pessoas e a baixa taxa de adoção do *m-commerce* pelas mesmas. Os autores, com base no processo de Ajzen (1991), identificaram cinco benefícios considerados importantes pelos *m-consumidores* em potencial: custo, conveniência, privacidade, eficiência e

segurança.

Observaram que os consumidores de *m-commerces* em potencial são altamente sensíveis às questões de custo e privacidade. Os autores concluíram que, com os resultados obtidos, os prestadores de *m-commerce* precisam reduzir custos de transação, aumentar a flexibilidade dos seus regimes de preços, e proteger a privacidade dos usuários e conta.

Para melhor visualização, a figura 22 mostra uma síntese de representação gráfica das informações explanadas. Após a descrição do perfil do consumidor de *m-commerce*, o próximo tópico abordará o cenário do *m-commerce* no Brasil, os *sites* mais acessados e algumas tendências do comércio móvel para os próximos anos.

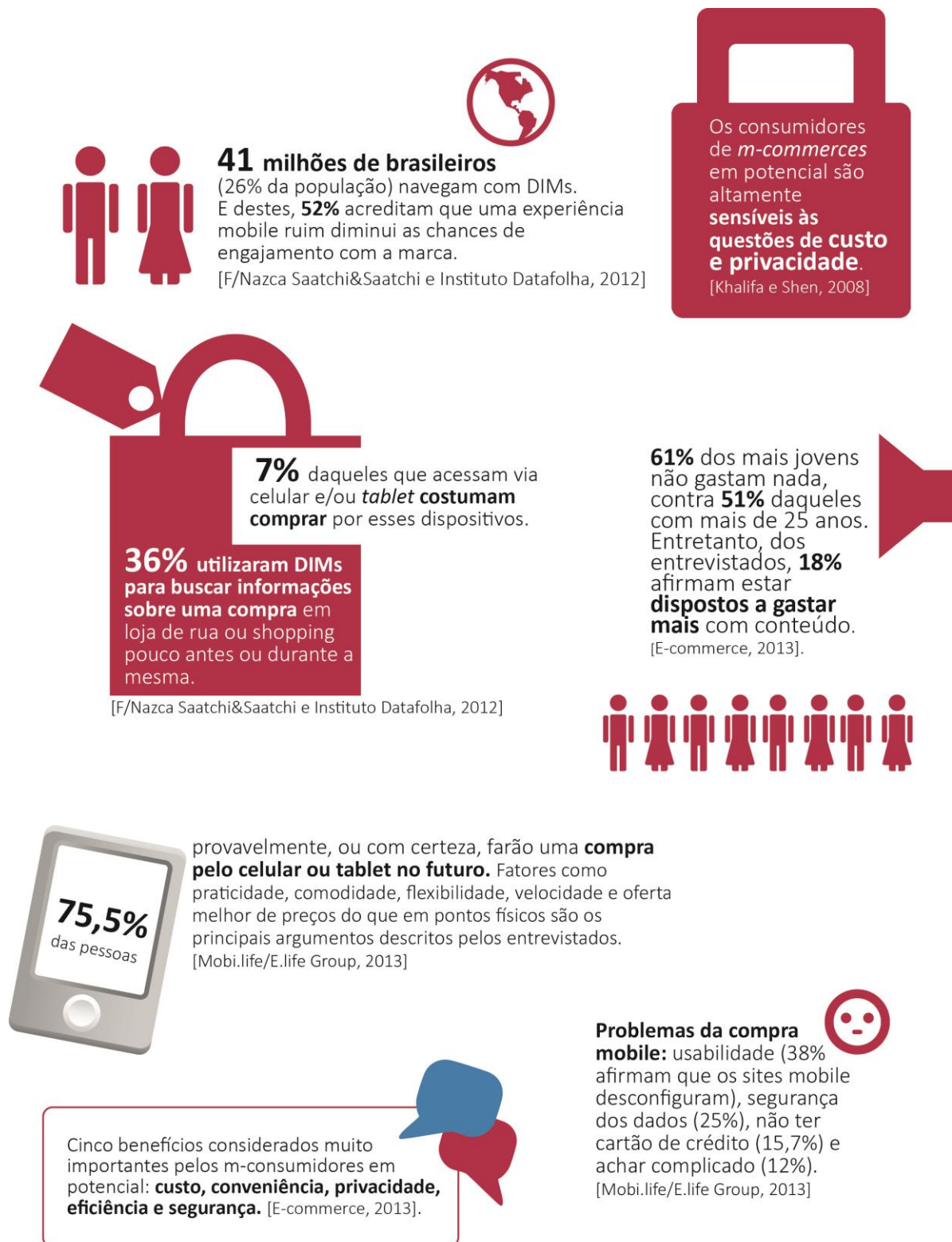


Figura 22: Síntese de representação gráfica das informações referentes ao perfil do consumidor de *m-commerce*.

## 2.7 | O m-commerce no Brasil

Cada vez torna-se mais acessível para o brasileiro a aquisição de um *smartphone*. Segundo pesquisas realizadas pela Hi-Midia e M. Sense (2013) a previsão é que se tenha em pouco tempo, um crescimento ainda maior do consumo por meio de dispositivos móveis. Em 2013, a venda de bens e serviços por meio de *tablets* e *smartphones* alcançou mais de R\$ 2 bilhões, comparado ao primeiro semestre de 2012, no qual o faturamento foi de R\$ 132 milhões.

Os dispositivos *mobile* já são de fato uma realidade no consumo. De acordo com essa mesma pesquisa, cerca de 93% das pessoas entrevistadas que possuem um *smartphone*, tem o hábito de utilizar este equipamento para realizar pesquisas sobre serviços e produtos. Outro dado interessante é que mesmo estando no ponto de venda físico, a interação é constante: 87% *afirmaram* já ter desistido de uma compra devido a informações pesquisadas nos meios móveis. A pesquisa mostrou que os aplicativos consolidaram seu sucesso, tendo um aumento significativo em 2011 em relação a 2012, de 9 bilhões de *downloads* para 29 bilhões de um ano para outro, Hi-Midia e M. Sense (2013).

A décima primeira edição do tradicional estudo sobre Internet que vem sendo realizado desde 2007 pela F/Nazca Saatchi&Saatchi em parceria com o Instituto Datafolha em outubro de 2012, comprovou que tanto a navegação doméstica quanto em dispositivos foi realizada sobretudo no Nordeste, em cidades do interior do Brasil e nas classes C, D e E.

O levantamento identificou que os internautas de celular (31 milhões), são mais assíduos: 60% navegam pelo menos quatro dias por semana pelo dispositivo (E-commercebrasil, 2013). Segundo o Metrix da comScore, empresa de medições do universo digital especializada no ramo e de destaque no Brasil, foram selecionados os 14 *sites* de comércio eletrônico B2C mais acessados no Brasil (quadro 6), apresentados no *ranking* da Media (dados referentes ao mês de outubro de 2013).

Loja	Categoria
1. Mercado Livre	Vários departamentos
2. Americanas	
3. Buscapé	
4. Netshoes	Esporte e derivados
5. Walmart	Vários departamentos
6. Submarino	
7. Shopping UOL	
8. Magazine Luiza	
9. Casas Bahia	Moda, calçados e derivados
10. Dafiti	
11. Extra	Vários departamentos
12. Ponto Frio	
13. Ricardo Elétrico	
14. Livrarias Saraiva	Livros e derivados

Quadro 6: *Ranking* dos e-commerces mais acessados. Fonte: Media Metrix da comScore (2013)

Os três *sites* mais acessados, de acordo com a divulgação do E-commercebrasil (2013) foram o mercadolive.com.br, americanas.com.br e buscape.com.br. Todos são categorizados como “vários departamentos” pois vendem os mais variados tipos de produtos, desde vestuário, cama, mesa, banho, até eletroeletrônicos e móveis. O mercadolive.com.br é o único que se difere pois trata-se de um *site*

colaborativo<sup>6</sup>, uma vez que o usuário pode incluir seus produtos e dados para uma venda particular e se relacionar com outros consumidores, ou seja, pessoa-a-pessoa.

Segundo o e-Bit (2013), com relação às categorias mais vendidas (figura 23), registrou-se “Moda & Acessórios” como a mais vendida, seguida por: “Cosméticos e Perfumaria / Cuidados Pessoais / Saúde” e “Eletrodomésticos” que também se mantiveram no topo em 2013. E dos dez grupos de produtos analisados pelo Índice FIPE/Buscapé durante 2013, seis apresentaram redução nos preços e quatro registraram alta. O grupo com a maior queda foi “Moda & Acessórios” (-7,70%), seguido por “Telefonia” (-7,32%), “Fotografia” (-6,12%), “Eletrônicos” (-5,43%), “Informática” (-0,70%) e “Eletrodomésticos”, respectivamente.



Figura 23: Top 10 categorias mais vendidas (em volume de pedidos). Fonte: ebitempresa.com.br (2013)

Mas, ainda assim, há certa relutância do brasileiro em investir nesse novo canal, como demonstra pesquisa do DeviceLab (2013): 100% dos *m-commerces* apresentam algum problema que impede a concretização da compra. Quando a compra não acontece por problemas do próprio *site*, o usuário sente-se frustrado e insatisfeito com a marca. Além de questões sobre a confiança e segurança na transação monetária e dos dados pessoais na realização da compra.

Com isso, observa-se que a compra por dispositivos móveis é uma tendência que só aumentará com o passar dos anos. Segundo e-Bit (2013), até o final do ano de 2014, mais 9 milhões de pessoas devem começar a comprar através da Internet, elevando o número total de consumidores únicos para 60 milhões. Sendo o crescimento da banda larga móvel um dos fatores de contribuição para esse resultado.

Um estudo realizado pela MforMobile divulgou algumas projeções para o comércio móvel no mundo. “Em 2017, será transacionado US\$ 1,3 trilhão em pagamentos móveis globalmente. Desse total, US\$ 730 milhões serão compras remotas de bens físicos e digitais. Ou seja, o *m-commerce* responderá por 30% das vendas de bens físicos no comércio eletrônico do mundo.” (Mobile Time, 2013).

Para uma melhor visualização, a figura 24 mostra uma síntese gráfica das informações abordadas

<sup>6</sup> Site colaborativo é aquele que permite aos usuários adicionarem, removerem, editarem ou modificarem a maior parte do conteúdo de forma mais ágil e fácil.



neste tópico.

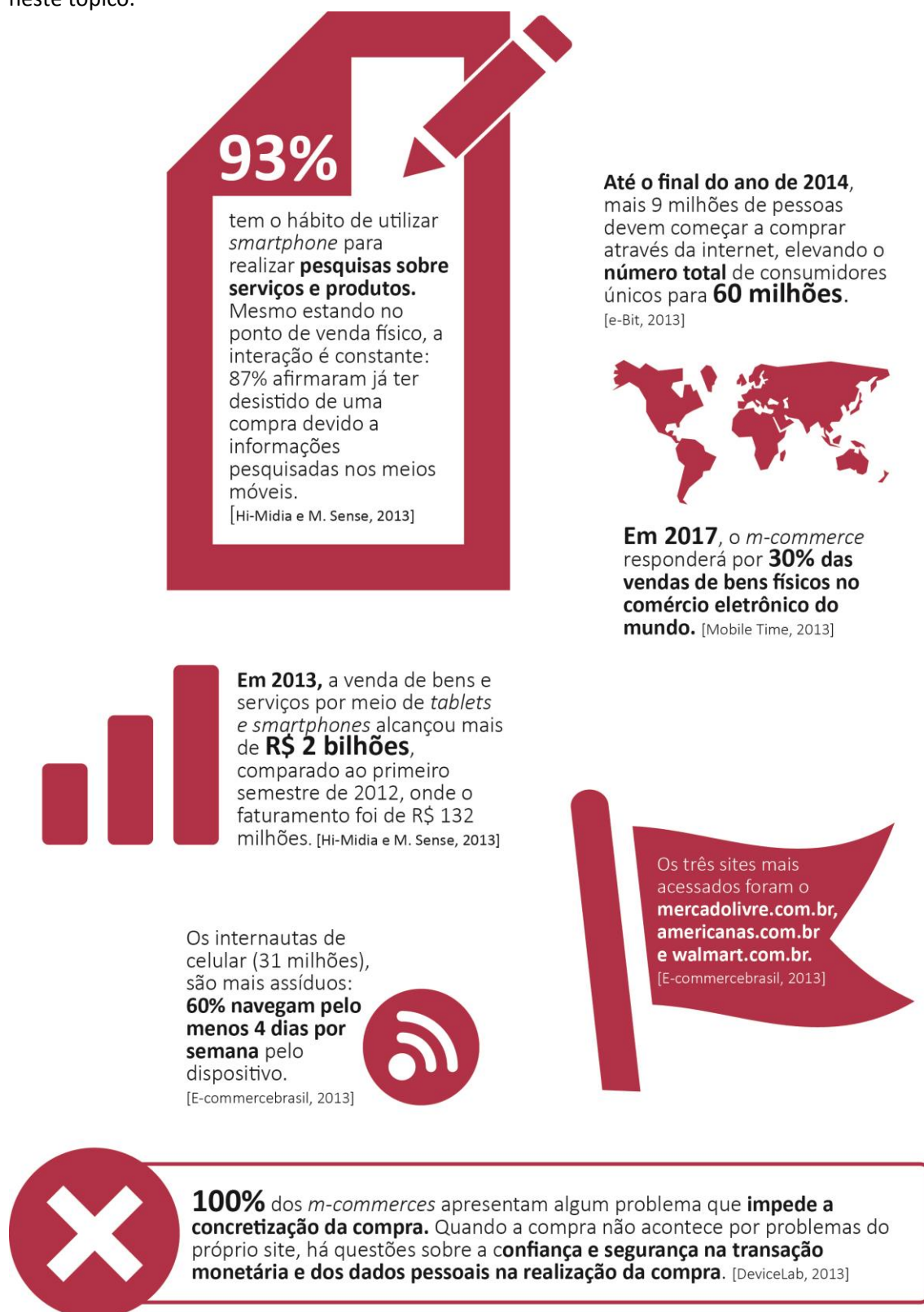


Figura 24: síntese gráfica das informações referentes ao *m-commerce* no Brasil.



## 2.8 | Síntese do capítulo

Neste capítulo descorreu-se sobre o *m-commerce*. Desta forma, foi apresentada sua conceituação; as principais diferenças existentes entre o tradicional comércio eletrônico (*e-commerce*) e o comércio eletrônico móvel (*m-commerce*); os tipos de relações de compra entre os parceiros de *m-commerces*, bem como, alguns dos serviços e aplicativos relacionados ao comércio móvel.

Observou-se que o tipo de comércio eletrônico mais frequente, de maior destaque e expansão no mercado brasileiro é o B2C (*business-to-customers*), que envolve diretamente a relação entre empresa e consumidor. Com base neste tipo de relação, pesquisou-se o perfil do usuário de *m-commerce*, seus hábitos e tendências, além de buscar compreender a proliferação da compra e utilização dos dispositivos móveis do tipo *smartphone*, o que não garante, necessariamente, a adesão do usuário a praticar a compra pelo *m-commerce*, como foi verificado.

A partir disso, apresentaram-se os conceitos de interface gráfica de *m-commerces*, seus elementos, as relações existentes da interface com outros aspectos do sistema e os desafios impostos pela tecnologia do dispositivo móvel, que acabam por refletir em sua interface gráfica e, conseqüentemente, podem limitar a utilização do usuário. Por exemplo, a visualização em pequenas telas, ou mesmo, a digitação em pequenos teclados.

Neste contexto, busca-se entender como os componentes da interface podem interferir na motivação de compra do usuário. Os aspectos motivacionais relacionados à estética do *site mobile* serão apresentados no próximo capítulo, juntamente com outros aspectos como confiança, lealdade, satisfação, usabilidade e interatividade relacionados à motivação gerada pela interface gráfica.



Neste capítulo serão abordados os conceitos de motivação, suas fontes, os aspectos motivacionais em *m-commerce* e outros fatores de influência no comportamento de compra do consumidor do comércio móvel.

### 3.1 | Conceituação de motivação

A palavra motivação é definida pelo dicionário Aurélio como sendo a explicação das causas que levam as pessoas agirem de uma determinada maneira; “o conjunto de fatores psicológicos (conscientes ou inconscientes), de ordem fisiológica, intelectual ou afetiva, os quais agem entre si e determinam a conduta de um indivíduo motivado” (Dicionário Aurélio Online, 2014). A motivação é vista como o fator de tomada de decisão de uma ação, que desperta o entusiasmo, a curiosidade, o interesse em realizar uma determinada atitude, caracterizando um comportamento de um indivíduo.

Segundo Schelemmer (2013), há uma vasta gama de definições na literatura para o termo motivação, o qual tem sido objeto de pesquisas em diversas áreas do conhecimento, destacando-se a psicologia, a educação e o design. O autor realizou uma revisão de literatura identificando alguns autores, bem como suas definições para motivação como sintetizadas no quadro 7.

Autor	Definição de motivação
Honorato (2004)	“Motivação é a percepção dos consumidores gerada por impulsos internos, que orientam suas ações para a satisfação de seus desejos ou necessidades”
Maslow (1968)	“Motivação é uma consequência findada nos critérios comportamentais, que são observados externamente. O principal critério de motivação é o subjetivo, pois a pessoa é motivada quando sente desejo, carência, anseio ou falta.”
Kieinginna e Kleinginna (1981)	“Motivação refere-se aos mecanismos de energização/estímulos com acesso relativamente direto das vias motoras, que têm o potencial de facilitar e direcionar alguns circuitos motores, enquanto outros inibidores.”
Huitt (2011)	“Motivação é um estado ou condição interna (algumas vezes descrita como necessidade, desejo ou um querer) que serve para ativar ou energizar o comportamento e dar-lhe direção”.
Cheng e Yeh (2009)	“Motivação é um estado ou condição interna que nos estimula a agir, direciona e nos faz persistir em um determinado comportamento e nos engajar em certas atividades.”

Quadro 7: Revisão de literatura de Schlemmer (2013) sobre a definição de motivação.

Percebe-se com isso, que motivação é, de fato, um processo interno do indivíduo, que proporciona a energia de execução e a direção para uma determinada ação, sofrendo também influências externas, que, por fim, definirão o comportamento do indivíduo. Neste caso em estudo, importa compreender o que leva os consumidores a realizarem, ou não realizarem, compras em *m-commerce*, ou seja, quais suas motivações e desmotivações para comprar neste tipo de mercado.

Para compreender melhor o estudo sobre motivação, Reeve (2009) levantou duas questões fundamentais acerca do comportamento do indivíduo: **qual sua causa e por que o comportamento varia na sua intensidade?**

Por exemplo, um comprador desistiu da compra, pois se irritou ao ter que realizar o cadastro. Várias situações podem ter levado a esta irritação: vários passos para o preenchimento dos formulários ou mesmo insegurança de inserir muitos dados pessoais. No primeiro caso, seria uma reação à arquitetura da informação do *site* e no segundo, estaria ligado à segurança e confiabilidade do *site*. É possível observar em qualquer uma das situações, o comportamento do comprador diante do *site* de compra, mas não a causa ou o que realmente acarretou o comportamento. Para responder qual a causa do comportamento, Reeve (2008) concebeu cinco perguntas a fim de auxiliar na compreensão da primeira questão fundamental:

- Por que o comportamento iniciou?
- Uma vez iniciado, por que o comportamento é mantido ao longo do tempo?
- Por que o comportamento é direcionado para alguns objetivos, porém afastado de outros?
- Por que o comportamento muda sua direção?
- Por que o comportamento estaciona?

Quanto à segunda questão fundamental, o autor explica que a variação de intensidade do comportamento colabora para entender que a motivação do indivíduo não é imutável, ou seja, seguindo o mesmo exemplo de Schlemmer (2013): em certos momentos o comprador possui um desejo intenso e persistente e mesmo tendo que realizar o cadastro, ele não abandona a compra. “Sua motivação faz com que ele prossiga o processo, no entanto, em outro momento o e-consumidor pode ter uma variação comportamental, mostrando resistência e empatia ao ter que realizar o cadastro para continuar sua compra.” (SCHLEMMER, 2013. p.45).

Desta forma, é preciso compreender como a motivação participa, influencia e colabora para esclarecer o fluxo contínuo do comportamento de uma pessoa, segundo Reeve (2009). Na seção a seguir será apresentado como as motivações do indivíduo sofrem influências de fatores internos e externos, que determinarão sua tomada de decisão.

### **3.1.1 | Fontes de motivação**

Para explicar o que as pessoas fazem e porque o fazem é necessária uma teoria da motivação, segundo Reeve (2009). Tal teoria consiste no estudo dos processos do comportamento fornecidos pela energia e direção. Trata-se da explicação de como o processo motivacional é e como ele funciona para energizar e direcionar um comportamento de uma pessoa. Energia implica num comportamento intenso, forte e persistente. Já a direção, implica no propósito do comportamento, ajuda ou na orientação para a realização de algum objetivo ou resultado particular, Reeve (2009).

O processo de energia e direção do comportamento provém de forças individuais e do ambiente no

qual o indivíduo está. De acordo com o referido autor, as causas são as experiências internas, geradas por necessidades, cognições e emoções, que manifestam a energia de aproximação e afastamento das tendências do indivíduo. Já os eventos externos, ou seja, as contribuições ambientais, sociais e culturais que atraem ou repelem o indivíduo de se envolver ou não em uma determinada ação, como observa-se na figura 25: a hierarquia das quatro fontes de motivação, adaptada de Reeve (2009).



Figura 25: Hierarquia das quatro fontes de motivação. Fonte: Adaptado de Reeve (2009).

Huitt (2011), por sua vez, afirma que as fontes de motivação são baseadas nas influências ou causas que geram a estimulação e a direção motivacional. Segundo sua pesquisa, as fontes motivacionais são originadas das necessidades que podem surgir de uma condição predisposta a mudança, acarretando o estímulo para direcionar-se a certo destino.

De acordo com a revisão de literatura de Schlemmer (2013), é possível sintetizar as fontes de motivação primeiramente em duas categorias: motivação intrínseca e extrínseca e outras duas categorias de compras: valor utilitário e valor hedônico, conforme mostra o quadro 8.

Autor	Fontes de motivação	
	Motivação intrínseca	Motivação extrínseca
Reeve (2008)	"A motivação intrínseca emerge espontaneamente de necessidades psicológicas, de curiosidades pessoais e da "luta" inata pelo crescimento."	"A motivação extrínseca emerge a partir dos incentivos do ambiente e das consequências associadas ao comportamento (e.g., alimento, dinheiro)."
Huitt (2011)	"As fontes intrínsecas podem ser cognitivas, afetivas e conativas, que correspondem ao corpo/físico e a parte mental."	"As fontes extrínsecas podem fazer parte do social, comportamental, que corresponde a situações externas"
Cheng e Yeh (2009)	"Ocorre quando a causa da motivação existe dentro do próprio indivíduo."	"Ocorre quando a causa da motivação existe fora do indivíduo e da tarefa a ser realizada"

Autor	Fontes de motivação	
	Valor utilitário	Valor hedônico
Hirschman e Holbrook (1982)	“O consumidor é motivado a efetuar uma compra <i>online</i> por fins utilitários e funcionais, sua motivação é associada pela função de atributos tangíveis do produto, baseado pela avaliação lógica da informação em relação ao desempenho do produto ou sua funcionalidade”	“A motivação apresentada por esta categoria se relaciona com o comportamento do consumidor através dos aspectos multissensoriais fantasia e aspectos emocionais gerados pela experiência com os produtos”.
To, Liao e Lin (2007)		“O valor hedônico fornece o benefício experiencial e emocional ao consumidor durante a realização de uma compra <i>online</i> ”

Quadro 8: Revisão de literatura de Schlemmer (2013) sobre a categorização das fontes de motivação.

De acordo com estudo realizado por Alves & Battaiola (2011), a motivação extrínseca cessa logo que a necessidade externa é sanada, ou seja, quando o objetivo é atingido, a motivação acaba. Enquanto que a motivação intrínseca caracteriza a ação contínua pelo indivíduo, sem necessidade de um estímulo externo, agindo por si mesma e no tempo que for preciso para que atinja seu objetivo, seu desejo.

A partir da teoria exposta, pode-se afirmar que o termo motivação possui amplas definições, contudo está diretamente relacionada ao comportamento de consumidores de *m-commerce* uma vez que mostra a importância dos fatores internos (relacionados às vontades, desejos e necessidades do indivíduo), e dos fatores externos (relacionados ao contexto e cenário que este indivíduo se encontra), impactando fortemente no comportamento do consumidor de *m-commerce*.

É de fundamental importância o estudo dos fatores que influenciam diretamente a decisão de compra, para entender quais são os tipos de motivação dos consumidores. Na seção seguinte, serão mostrados os principais tipos de motivação que levam consumidores acessarem e a finalizarem uma compra em um *m-commerce*.

### 3.2 | Aspectos motivacionais na compra *online*

Antes de classificar quais os tipos de motivação mais interferem na decisão de compra de um m-consumidor, é necessário compreender quais as motivações existentes que interferem na realização de compras *online* como um todo. Uma vez que se trata do mesmo tipo de classificação de comércio, o B2C, além dos diversos aspectos relacionados à motivação da compra *online* que são igualmente percebidas tanto em *e-commerces* quanto em *m-commerces*, salvo suas nítidas diferenciações já apresentadas neste trabalho.

O consumidor pode ter seu comportamento influenciado antes, durante e depois da interação com o *site* de comércio eletrônico. Como já visto anteriormente, as influências podem se manifestar por um estímulo interno ou externo. A figura 26 apresenta uma síntese dos fatores que podem influenciar o comportamento do consumidor e consequentemente sua tomada de decisão na compra *online*, segundo Schlemmer (2013).



Figura 26: Fatores que influenciam o comportamento do consumidor *online*. Fonte: Schlemmer (2013).

A partir da síntese dos fatores que influenciam o comportamento do consumidor *online*, percebe-se que a experiência do usuário, ou *User eXperience* (UX<sup>7</sup>), não ocorre apenas durante o momento da utilização do *site*, no qual o consumidor pode avaliar a sua experiência de compra, ou seja, não é somente uma questão de usabilidade, mas sim, deve-se considerar o antes e também o depois da interação, como explica Schlemmer (2013).

Miranda (2004) afirma que para o usuário realizar uma compra existe um comportamento motivador (que o estimula) e uma necessidade interna ou externa, com caráter fisiológico ou psicológico, despertando o desejo do “querer comprar”. “O comportamento reflete uma sensação que é gerada por uma resposta imediata aos estímulos sensoriais e a percepção é envolvida pelo aprendizado, experiências e atitudes do usuário.” (SCHLEMMER, 2013, p. 52).

Desta forma, pode-se afirmar que o comportamento do consumidor *online* é direcionado por variados aspectos relacionados à razão, emoção e o social do ser humano, segundo Schlemmer (2013). Contudo, para a tomada de decisão no processo de compra, o consumidor recebe influências de diversos fatores, como mostra o quadro 9.

<sup>7</sup> UX: *User eXperience*: é uma consequência da imagem da marca, da apresentação, da funcionalidade, do desempenho do sistema, do comportamento interativo e das capacidades assistivas do sistema interativo, como também, dos estados interno e físico do usuário, resultantes de experiências anteriores, atitudes, habilidades e personalidade, além do contexto de uso (ABNT NBR ISO 9241-210, 2011).

Fatores de influência de compra			
	Diferenças individuais	Influências ambientais	
Definição	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demografia, psicografia, valores e personalidade;</li> <li>- Recursos do consumidor (tempo, dinheiro, recepção da informação e capacidade de processamento, atenção);</li> <li>- Motivação;</li> <li>- Conhecimento;</li> <li>- Atitude.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cultura;</li> <li>- Classe social;</li> <li>- Família;</li> <li>- Influência de outras pessoas;</li> <li>- A situação em que se encontra (por exemplo, desempregado).</li> </ul>	Componentes da atitude: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cognitivo: conhecimento, informação;</li> <li>- Afetivo: sentimentos e emoções;</li> <li>- Comportamental ou conativo: intenção de agir.</li> </ul>
Autores	Blackwell, Miniard e Engel (2005)		Honorato (2004)

Quadro 9: Levantamento bibliográfico das motivações para a realização de compras (físicas ou *online*), adaptado de Schlemmer (2013).

Karvonen (2000), afirma que deve ser levada em conta a diferença cultural, já que, segundo Li e Yeh (2010), esse fator pode ser uma das variáveis mais influentes, pois os usuários muitas vezes tomam decisões intuitivas e bastante emocionais quando se trata de compras *online*.

Em concordância, Bhatti (2007) comenta que na decisão do usuário de aderir ou não ao *m-commerce* são consideradas as influências sociais, porque ajudam a moldar a estimativa de um indivíduo, de sua confiança ou capacidade de usar um sistema. Isto enfatiza a importância dos gestores de considerar o contexto social em que o comércio móvel é e será utilizado

Desta forma, percebe-se que o ato da compra possui bem mais interferências do que simplesmente satisfazer uma necessidade ou um desejo momentâneo. Sua decisão de compra será correspondente às influências sofridas pelo ambiente em que o indivíduo se encontra, somadas à sua própria experiência de vida e conceitos acumulados ao longo de sua existência (culturais, intelectuais e morais), além de seus sentimentos e emoções.

Com isso, Schlemmer (2013) listou, por meio do levantamento bibliográfico, 14 motivações para a realização de compras, conforme a citação dos autores e categoria a que pertencem (hedônica<sup>8</sup> ou utilitarista<sup>9</sup>). O quadro 10 mostra o resultado desta síntese tanto no contexto tradicional (lojas físicas) como no comércio eletrônico (*online*). Sendo “H” referente à motivação hedônica e “U” à motivação utilitarista.

<sup>8</sup> Motivação hedônica refere-se a uma experiência do usuário posicionada na dimensão dos aspectos estéticos e das reações emocionais. (Schlemmer, 2013).

<sup>9</sup> Motivação utilitarista refere-se as qualidades instrumentais da experiência do usuário relacionadas à usabilidade. (Schlemmer, 2013).



Motivação	Classe	Descrição	Autores				
			Tauber (1972)	Arnold e Reynolds (2003)	Rohma e Swaminathan (2004)	Noble, Griffith e Adjei (2006)	Tao, Liao e Lin (2007)
Navegação/aventura	H	Compras por recreação, diversão	●	●	●	●	●
Interação social	H	Compras com amigos, familiares, criar um vínculo com os outros	●	●	●	●	●
Conveniência	U	Compras voltada ao aproveitamento de tempo e esforço. 24h/dia.			●	●	●
Inovação/novidade	H	Novidades de moda, tendências em geral, conhecer novos produtos ou inovações no mercado.	●	●			●
Disponibilidade informacional	U	Busca ou disponibilidade de informações, tais como, especificações de produtos, lojas, promoções, etc			●	●	●
Boa negociação	H/U	Procura de descontos, promoções, baratear o custo	●	●			●
Variedade	U	Diversidade de produtos, opção de escolha fora do convencional			●	●	●
Autogratificação	H	Diferentes estados emocionais ou humores, para aliviar uma depressão, por exemplo.	●	●			
Controle/Autoridade	H/U	Bom atendimento com respeito, estando o cliente no comando e com controle das ações.	●				●
Falta de Sociabilidade	H/U	Pessoas que não querem ser incomodadas durante as compras					●
Interpretação de papéis	H	Papel empenhado na sociedade, por exemplo, mãe ou dona de casa.	●				
Papel comercial	H	Comprar para outras pessoas, amigos e familiares. Há forte motivação pessoal.		●			
Personalização	H/U	Cliente pode escolher, montar, ou personalizar um produto de acordo com suas especificações.					●
Posse imediata	U	Prazos. Entrega instantânea de produtos e serviços.			●		

Quadro 10: Levantamento bibliográfico das motivações para a realização de compras (físicas ou *online*), adaptado de Schlemmer (2013).

Entender as motivações de compra é de extrema importância no estudo do comportamento do consumidor de *m-commerce*, principalmente para compreender os fatores determinantes para a adesão por parte do indivíduo ao comércio móvel.

Após a compreensão das motivações de compra, as próximas seções abordam quais os aspectos específicos que motivam os consumidores de *m-commerces* a realizarem compras neste novo canal, qual o comportamento deste consumidor e qual a relação de influência existente entre a motivação e o uso do dispositivo de interação móvel na decisão de compra.

### 3.3 | Aspectos motivacionais em *m-commerce*

Segundo Jin e Villegas (2008), entender as motivações dos consumidores de *m-commerces* é um desafio não somente para os estudiosos da academia, mas para os marqueteiros que fazem uso da tecnologia *mobile* como uma ferramenta de publicidade e propaganda.

De acordo com os referidos autores, existem alguns estudos que tratam sobre a relação entre os dispositivos móveis e a motivação de seus usuários. Na revisão de literatura realizada pelos mesmos, observou-se que outros pesquisadores estudaram os comportamentos de consumo dos usuários de *m-commerce* de diferentes perspectivas, como apresentados no quadro 11.

Autores	Aspectos identificados
Pedersen & Methilie (2002)	Triangulação de perspectivas de usuários finais de <i>m-commerce</i> : o indivíduo como um usuário de tecnologia, um consumidor e um membro da rede de relacionamento.
Bellenger, Robertson, e Greenberg (1977) Stone (1954); Tauber, (1972)	Foram identificadas as motivações experimentais vivenciadas e recreativas (diversão) no ato de comprar.
O'hara e Perry (2003)	Identificaram-se os impulsos de consumo que diferem o comportamento dos usuários, como eles adquiriram conhecimento sobre as compras (experiência vivida).
Bauer et al. (2005)	Identificou-se que os grupos de jovens usuários gostam de expressar sua individualidade personalizando seu <i>smartphone</i> escolhendo as cores, logos, tons, etc.

Quadro 11: Comportamentos de consumo dos usuários de *m-commerce* de diferentes perspectivas.

Como consequência, percebe-se que as pessoas tendem a reconhecer a Internet basicamente como um meio de socialização, auto-expressão, informação, entretenimento e negócios pessoais. Desta forma, estas motivações podem ser aplicadas ao comportamento dos usuários de dispositivos de telefonia móvel.

A partir desses conceitos, a pesquisa realizada por Jin e Villegas (2008) levou-os a combinações de diversas motivações de usuários de dispositivos móveis tipo *smartphone*, como mostra a tabela 1.

Tarefa	Frequência
Comunicação com amigos	100%
Mensagem de texto	100%
Tirar fotos e postá-las	73%
Jogar games	44%
Ouvir música	43%
Mobile net	38%
Baixar ring tones	33%
Negócios	13%
Abrir uma mensagem comercial	12%
Checar e-mail	12%
Transações bancárias	10%
Fazer reservas e pesquisa do tráfego do trânsito	10%
Pesquisar novas histórias	8%
Clima	8%
Acesso a boletins e comunicados	3%
Envio de cumprimentos para empresas	1%
Compras	1%

Tabela 1: Inventário motivacional de uso de dispositivos móveis, adaptado de Jin e Villegas (2008).

Entender as motivações que levam os consumidores acessarem seus celulares é de extrema importância para o sucesso do *m-commerce*, segundo Jin e Villegas (2008). O estudo permitiu compreender as motivações de como e por quê os usuários utilizam seus dispositivos móveis. Os autores concluíram que os usuários utilizam o equipamento basicamente para: se comunicar com outras pessoas (uma função fundamental), para obter informações individualizadas para a vida diária e na personalização (por exemplo, cores, funções, projetos, forma, *ringtones*, papéis de parede, jogos para celular, m-serviços e *m-sofware*s).

Em contrapartida, tais motivações são balanceadas pela preocupação do consumidor com a privacidade e a com segurança das transações que executa. Os usuários de telefonia móvel são sensíveis à segurança e à privacidade pessoal, e geralmente usam os celulares para fins de negócios pessoais, portanto, problemas de confiança interferem diretamente para a adesão a *m-commerces*. Segundo os autores, as empresas envolvidas no comércio móvel não podem ignorar a importância de estabelecer essa confiança com o usuário. A chave para o comércio móvel de sucesso reside na melhoria da segurança e confiança, afirmam.

Segundo os dados obtidos com a pesquisa da GSMA (*Groupe Speciale Mobile Association*) sobre comportamento de usuários móveis no Brasil com relação à privacidade realizada em novembro de 2012, 86% dos usuários brasileiros de Internet móvel se preocupam com a privacidade, principalmente com o compartilhamento de suas informações pessoais ao acessarem a rede ou apps com celular. Contudo 66% continuariam a usar a Internet móvel e os aplicativos que querem apesar disso. E 32% daqueles com preocupações usariam mais esses serviços se soubessem que suas informações pessoais estariam mais bem protegidas.

Outro dado interessante é que 88% dos usuários mostraram preocupação de que os apps pudessem coletar informações pessoais sem o seu consentimento, sendo que destes, 49% limitariam o seu uso, a não ser que melhores salvaguardas fossem apresentadas.

Tal pesquisa também revelou que grande parte dos usuários concordam com os termos de privacidade dos *sites* sem lê-los (51%), e destes, 78% justificam a falta de leitura pois consideram os textos demasiadamente longos. Com relação a instalação de apps, 69% tentam descobrir que informações a app vai utilizar e o porquê, antes de fazer a instalação.

Esta pesquisa mostra que a preocupação com privacidade e segurança, além de transações monetárias, também está relacionada com o compartilhamento de informações pessoais do indivíduo. Também é um fator fundamental que qualquer que seja o *m-commerce*, o mesmo deve estudar profundamente o perfil de seu potencial consumidor.

Nas seções que seguem serão apresentadas as motivações identificadas relacionadas aos consumidores de *m-commerces* (por exemplo, confiança, fidelidade, estética, etc), as quais são consideradas responsáveis pela adesão do usuário às compras *mobile*.

### **3.3.1 | Confiança e fidelidade**

Confiança é um fenômeno complexo e tem sido estudado intensamente por diversas áreas do

conhecimento como *marketing*, psicologia, administração, sociologia e economia, segundo Yeh e Li (2009). Esses estudos argumentam que a confiança é fundamental para o sucesso da construção de relacionamento pessoal, sugerindo que a confiança do consumidor é o fator mais importante para o sucesso em um ambiente *online*, de acordo com os pesquisadores.

Para Cho, Kwon e Handong (2007), a confiança também é considerada um fator importante que afeta diretamente a utilização no *m-commerce*, mas não no comércio via Internet (*e-commerce*) como um todo. Isso significa dizer que diferentes estratégias são necessárias em Internet e comércio móvel, direcionadas para a percepção do consumidor, adoção da Internet em si e da tecnologia móvel.

Os referidos autores salientam que a confiança é fundamental em situações como relações de compras, especialmente aqueles que contêm um elemento de risco, incluindo a interação com um e-fornecedor, por exemplo. Apesar de vários estudos tratarem sobre a confiança, no comércio eletrônico e *m-commerce* a confiança deve ser redefinida, especialmente com base no ambiente virtual e nos dispositivos de interação.

Segundo Kim e Lao (2008) a confiança do consumidor tem um efeito negativo sobre a percepção de risco do consumidor, contudo ela pode exercer um efeito positivo sobre a intenção de compra do consumidor quando bem estimulada.

Os referidos autores afirmam que a confiança pode operar de duas maneiras para aliviar o efeito do risco nas decisões de compra *online*. Primeiramente, a confiança é relevante em situações em que é preciso enfrentar riscos, mas o consumidor consegue obter controle parcial sobre o resultado, por exemplo, a política de segurança adotada por determinados *sites* ou ferramentas de pagamento seguro como o PagSeguro. Este tipo de mecanismo não garante a satisfação do consumidor relacionada a qualidade do produto comprado, porém, tal mecanismo, assegura o recebimento do produto ou serviço, ou o dinheiro de volta ao cliente. Portanto, os consumidores tendem a perceber menos riscos, ou seja, o efeito da confiança é mediada pelo risco sobre a intenção de compra do consumidor. Em segundo lugar, vários pesquisadores têm mostrado uma relação direta entre a confiança e a vontade de comprar a partir de fornecedores de Internet. Desta forma, espera-se que o aumento da confiança afete diretamente as intenções de compra dos indivíduos.

Segundo Cho, Kwon e Lee (2007), a função de confiança na Internet e comércio móvel é mais complexa do que no comércio geral, porque existem as relações de confiança entre as três partes: o cliente, o fornecedor, e o *site* da Internet, já que o cliente e fornecedor não podem se encontrar pessoalmente, apenas através da Internet, ou seja, do *site*. *Sites* bem projetados podem dar um bom reconhecimento sobre o fornecedor. Assim, o sucesso do comércio móvel depende da disposição dos consumidores para adotar novas tecnologias e participar de atividades utilizando sistemas e dispositivos diferentes do que eles usaram no passado, afirmam os autores.

No comércio eletrônico e comércio móvel, existe uma realidade a qual não é permitido ao consumidor inspecionar o produto fisicamente e confiar exclusivamente na informação eletrônica pode ser um problema, de acordo com Cho, Kwon e Lee (2007). No contexto de assimetria de informação, o cliente pode ter maior expectativa de confiar no vendedor quando acredita que o mesmo tem mais a perder do que a ganhar com uma trapaça ou não tem nada a ganhar com a quebra de confiança do cliente, confirmam.

A chave para o sucesso no negócio no comércio da Internet é o estabelecimento de transações e relações de confiança por meio de processos nos quais os *e-sellers* (vendedores) criam um ambiente no qual um consumidor em potencial pode ficar relaxado, seguro e confiante sobre qualquer possível transação, de acordo com Kim, Ferrin e Lao (2008).

Lin e Wang (2007), em pesquisas anteriores, sugerem que, além da confiança, a fidelidade do cliente é de suma importância, e está relacionada fortemente à percepção do valor do produto, à satisfação do cliente e o seu comportamento, ou seja, seus hábitos. Estas perspectivas, no entanto, foram analisadas independentemente, segundo os autores. Ao integrá-las, examinando empiricamente os fatores que constroem a fidelidade do cliente em um contexto de *m-commerce*, os mesmos afirmam avançar na compreensão dessas construções, bem como na relação com a conduta de compra em *m-commerces*. Desenvolveram um modelo conceitual como apresentado na figura 27, mostrando seis suposições que foram empiricamente testadas.



Figura 27: Modelo conceitual de suposições, adaptado de Li e Wang (2007).

De acordo com o modelo de pesquisa desenvolvido pelos autores, tem-se as seguintes suposições:

**Satisfação do cliente:** satisfação é a avaliação pós-compra do consumidor e a resposta afetiva ao produto global ou experiência de serviço. É considerado um forte preditor para as variáveis comportamentais, tais como intenções de recompra, recomendações boca-a-boca, ou lealdade. Suposição: **a satisfação do cliente tem um efeito positivo sobre a fidelidade do cliente (S1).**

**Valor percebido:** estudos anteriores mostraram que o desempenho percebido ou a qualidade como sendo um antecedente direto do valor, por sua vez, interferiu diretamente na intenção de recompra. Suposição: **o valor percebido tem um efeito positivo sobre a fidelidade do cliente (S2).**

O contexto do *m-commerce* sugere que as avaliações de valor mais cognitivamente orientada precedem a satisfação orientada afetivamente pelos usuários. Suposição: **o valor percebido tem um efeito positivo na satisfação do cliente (S3).**

**Confiança:** Em um ambiente de *m-commerce*, as crenças de confiança podem ser descritas como a percepção dos atributos peculiares de cada m-fornecedores, incluindo a capacidade, integridade e benevolência dos vendedores, ao efetuarem uma transação com o consumidor. Intenções de confiança

implicam que a pessoa que confia (*truster*) se sente segura e está disposta a depender do indivíduo em quem confia (*trustee*). Assim, confiar intenções em *m-commerce*, inclui fazer compra uma só vez ou repetir as compras, ou agir de acordo com as informações fornecidas por um m-fornecedor. Suposição: **A confiança tem um efeito positivo sobre a fidelidade do cliente. A confiança tem um efeito positivo na satisfação do cliente (S4 e S5).**

**Hábito:** É um fato da vida que a força do hábito ainda dita muitas intenções comportamentais, uma vez que as pessoas ganharam experiência. Pesquisas anteriores indicaram que o comportamento habitual leva à continuação do mesmo tipo de comportamento. Suposição: **O hábito tem um efeito positivo sobre a fidelidade do cliente (S6).**

Mesmo não sendo uma avaliação formal, apenas reflexiva, a conceituação tradicional de fidelização de clientes foi aplicada com sucesso no novo contexto de comércio móvel. De acordo com Lin e Wang (2007), os resultados indicaram que a lealdade do cliente é afetada pelo valor percebido, a confiança, o hábito, e satisfação do cliente, sendo que esta última, desempenha um papel fundamental na relação de confiança.

Assim, a fim de obter maior fidelidade do cliente, os praticantes de *m-commerce* precisam trabalhar continuamente para melhorar o valor percebido pelos consumidores, aumentando a qualidade do seu conteúdo, produto, serviço e do sistema, além de oferecer um preço razoável de seus produtos e serviços, segundo Lin e Wang (2007).

Em geral, a literatura não é conclusiva sobre como a confiança pode ser desenvolvida. Desta forma, Cyr, Head e Ivanov (2006) abordaram em seu estudo a qualidade de serviço e satisfação como uma forma de ativar o processo de construção de confiança em *m-commerces*.

Zhang e Li (2004) observaram que a “qualidade afetiva percebida” de um sistema tem um impacto positivo significativo sobre utilidade percebida e percepção de facilidade de uso. Tractinsky (2004) observou: com base nas características de design de sistemas interativos, os usuários percebem e avaliam vários atributos do sistema (por exemplo, facilidade de uso, utilidade), incluindo a sua estética.

### 3.3.2 | Estética

Para Li e Yeh (2010) um fator ainda raro investigado pelos pesquisadores, mas que possui um forte impacto na construção da confiança do usuário ao aderir a um *m-commerce*, são as características gráficas da sua interface.

A aparência física de um *site*, ou seja, sua interface gráfica, é o primeiro contato entre o consumidor e o vendedor e a experiência virtual do usuário pode determinar sua decisão de compra, segundo Li e Yeh (2010). Esta é uma razão forte para que vendedores/fornecedores se preocupem em atrair clientes potenciais e estabelecerem então uma comunicação eficiente entre si.

Cyr, Head e Ivanov (2006), admitem que, para o usuário final, a interface homem-computador é muitas vezes considerada o componente mais importante de todo o sistema [40]. Da mesma forma isso se dá nos dispositivos móveis. O estudo mostrou que a estética da interface móvel pode afetar

significativamente importantes antecedentes de fidelidade.

Van der Heijden (2003) demonstrou em sua investigação, que a percepção da atratividade, ou seja, da estética do *website* por parte do consumidor, teve influência na utilidade, prazer e facilidade de uso. Além disso, o reconhecimento da facilidade de uso percebida impactou na utilidade e prazer percebidos. Três itens foram capturados pelas impressões que os usuários tiveram referente a atratividade do *site* em geral, referindo-se especificamente a atração exercida pelo *layout* e cores do *site*. Os autores basearam sua pesquisa sobre a estética em uma variedade de situações, aplicando-a no contexto específico de um dispositivo móvel. A finalidade do estudo foi verificar se a interface gráfica teria impacto sobre as percepções do usuário relacionado à utilidade e facilidade de uso do dispositivo.

Em um estudo que analisou especificamente o design de interface e usabilidade de um dispositivo sem fio em *m-commerce*, foram encontrados princípios de design de interface para ser transferidos para dispositivos móveis, de acordo com Cyr, Head e Ivanov (2006). Questões incluindo conteúdo, interação do usuário com o dispositivo, a leitura do texto em telas pequenas, apresentação visual de série rápida e tipos de navegadores. Porém os elementos estéticos do *site* (com referência à cor e tamanho das tabelas) foram timidamente mencionados. Apesar disso, os autores concluíram que a estética, juntamente com a facilidade de utilização, também pode ser parte da concepção de uma experiência de usuário positiva com dispositivos móveis em geral.

Os resultados obtidos pelos autores demonstraram que tanto a utilidade percebida quanto o prazer, influenciaram significativamente na *m-lealdade*. Por fim, concluíram que a estética de design, de fato, tem um impacto significativo sobre a utilidade percebida, facilidade de uso e fruição.

Tarasewich (2003) sugeriu que a estética e a usabilidade pode ser uma parte importante da projeção geral de uma experiência agradável do usuário com dispositivos móveis.

No que se refere a confiança, os aspectos estéticos são uma importante ferramenta para o seu desenvolvimento, além de atrair, chamando a atenção do cliente para seus serviços e produtos. Segundo o estudo de Li e Yeh (2010), a concepção da estética em *m-commerces* apresenta os seguintes componentes: equilíbrio, apelo emocional ou estético de um *site* e sua representação por elementos como cores, formas, linguagem, música ou animação. Uma apresentação adequada desses elementos com um cabeçalho de imagem, fonte decorativa, e botões gráficos coloridos podem afetar positivamente a impressão do usuário do *site* sendo um efetivo método de promover a confiança do consumidor, afirmam.

Assim, apresenta-se na figura 28, uma adaptação do modelo para a estética de design na construção da confiança (*m-trust*) e da fidelidade (*m-loyalty*) do consumidor em *m-commerces*, baseados nos diagramas desenvolvidos pelos autores: Cyr, Head e Ivanov (2006) e Li e Yeh (2010), respectivamente.

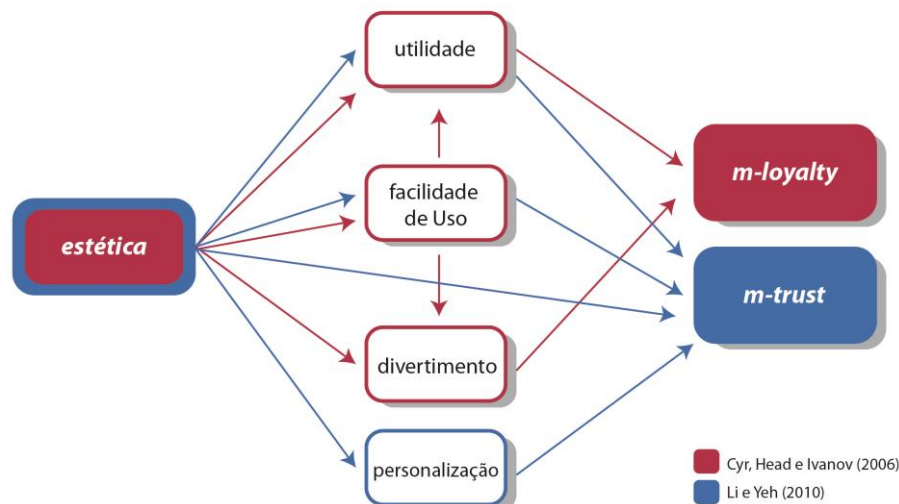


Figura 28: Modelo para a estética na construção da confiança (*m-trust*) e da fidelidade (*m-loyalty*) do consumidor no comércio móvel. Adaptado de Cyr et al (2006) e Li e Yeh (2010).

Observa-se que ambos os estudos relacionam a estética do *m-commerce* com a função de utilidade, bem como, a de facilidade de uso do *m-commerce*. Com relação a confiança, também apresentou-se o aspecto de personalização, ou seja, a possibilidade do consumidor ser diferenciado dos demais por ter mais autonomia de customização, de acordo com a sua necessidade. Referente a construção da fidelidade, há o aspecto de divertimento ou prazer, o qual é o resultado da percepção positiva exercida pela influência da estética do *m-commerce* e percebida pelo usuário.

O objetivo do estudo de Li e Yeh (2010) corresponde a investigação da construção da confiança em *m-commerces* por meio da aplicação de características de *websites* (utilidade, facilidade de uso e personalização) e estéticas de design em um contexto de serviço *mobile*. Segundo os autores, o sucesso do *m-commerce* é a confiança adquirida pelo cliente. Para isso, o *layout* deve ser personalizado, de fácil operação e esteticamente concebido, a fim de atender à necessidade dos clientes para diversão e atração no ambiente de compra.

Observou-se, desta forma, uma forte influência exercida pela estética de design na confiança do consumidor, na combinação das seguintes características: capacidade de customização, utilidade, e ser esteticamente atraente. Para reforçar, Karvonen (2000) afirma que a beleza do *site* afeta o sentimento de confiança no ambiente de Internet.

As aplicações em *m-commerce* que envolvem interatividade e personalização fornecem novas oportunidades para a expansão e melhoria dos mercados. Esses dois fatores interagem influenciando a percepção de satisfação dos clientes durante o uso da tecnologia móvel, segundo Li e Yeh (2010).

### 3.3.3 | Satisfação

Na revisão de literatura realizada por Li e Yeh (2010), satisfação refere-se a um estado de consumo eficaz que resulta de uma avaliação global de todos os aspectos que estabelecem uma relação de



consumo. A satisfação pode estar relacionada também pelas condições econômicas, benefícios monetários ou fatores psicológicos, atendimento de promessa ou a facilidade de relacionamento com os varejistas, por exemplo.

Yeh e Li (2009) descobriram que o nível de satisfação também é um fator determinante de ganhar a confiança do cliente em *m-commerce*, somados à qualidade dos serviços que também se mostrou importante para obter a confiança dos m-consumidores. Para os autores, a satisfação é o resultado de um processo de comparação e avaliação pós-compra pelo consumidor. Estudos anteriores demonstraram que a satisfação pode ser usada para explicar a chave de comportamentos pós-compra, como queixa, divulgação boca-a-boca e uso do produto, comentam Yeh e Li (2009).

Por exemplo, se os clientes já tiveram uma experiência satisfatória com os vendedores, eles formam um nível mais alto de confiança com base na experiência anterior. Como resultado, eles estão inclinados a comprar novamente. Além disso, esses clientes satisfeitos, também estarão dispostos a estabelecer uma relação de confiança a longo prazo com os fornecedores/vendedores.

Para entender melhor esta relação de satisfação, apresenta-se na figura 29 o modelo sintetizado, adaptado de Yeh e Li (2009), que busca compreender duas questões. Uma delas foi validar os fatores de qualidade influentes gerados a partir do levantamento bibliográfico realizado pelos autores em relação à satisfação do cliente; o outro foi o de investigar o impacto da percepção de satisfação dos clientes na formação da confiança. O modelo proposto visa compreender a construção da confiança do cliente em *m-commerces*.

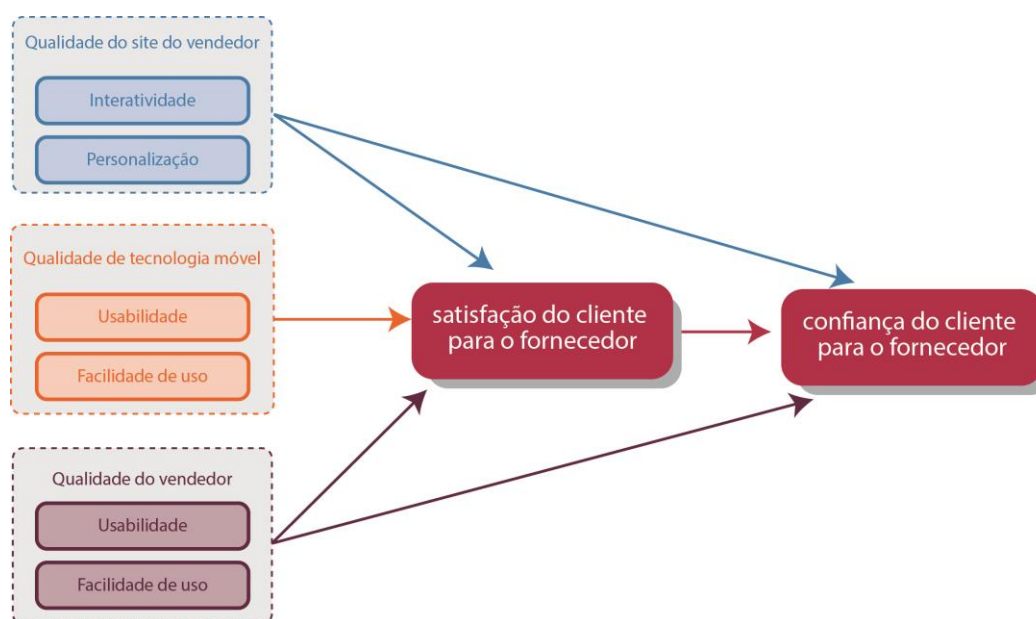


Figura 29: Modelo para construção da confiança do cliente em *m-commerces*, adaptado de Yeh e Li (2009).

Li e Yeh (2010) comprovaram que a interatividade e a personalização, a reputação do fornecedor/vendedor e a capacidade de resposta (*feedback*), foram fatores importantes que afetaram a satisfação. Além disso, a facilidade de utilização contribui para a formação da satisfação do cliente. O design de interface e as limitações da tecnologia móvel, embora não detalhados nesta investigação dos autores, foram por eles citados como sendo de particular importância também para a formação da

satisfação.

Já o modelo do estudo de Serenko, Turel e Yol (2006) comprovou que a satisfação do cliente foi influenciada pela qualidade percebida e valor percebido, mas não por expectativas de pré-compra.

Para Lin e Wang (2007), a satisfação do cliente também tem sido considerada uma variável mediadora entre a confiança e a fidelidade dos mesmos. De acordo com os estudos dos autores, as variáveis cognitivas (por exemplo, o valor percebido e confiança) são mediadas por aquelas afetivas (por exemplo, a satisfação do cliente) resultando em efeitos psicológicos (por exemplo, de fidelização de clientes). Concluíram que a satisfação pode desempenhar um papel fundamental de intervenção na relação do valor percebido e da confiança com a lealdade. Para compreender verdadeiramente os comportamentos de re-compra de clientes, modelos multidimensionais, que tomam ambas as variáveis cognitivas e afetivas em consideração, são necessários. Assim, os conceitos de valor percebido, confiança e satisfação do cliente não podem substituir um ao outro, mas certamente se complementam.

No Brasil há um indicador que mensura a satisfação e a fidelização dos clientes do comércio eletrônico. Trata-se do Net Promoter Score, ou NPS. O indicador é medido a partir das respostas à pergunta "Você nos recomendaria a um amigo ou colega?". Em uma escala de 0 a 10, classificam-se os clientes em "promotores" (que atribuíram notas nove ou dez); "passivos" ou "neutros" (que atribuíram notas sete ou oito) e "detratores" (que atribuíram notas menores que seis). Ao subtrair a porcentagem de "detratores" da porcentagem de "promotores", obtém-se a métrica denominada Net Promoter Score (NPS<sup>SM</sup>). (Spielmann, et al, 2015). Os resultados confirmam que um bom NPS traz maior retorno às empresas através de mais produtos e maior número de recomendações sobre seus serviços, fidelizando o cliente.

Em 2013, o indicador geral do *e-commerce* brasileiro começou com o índice em 45,94%, chegando a 59,29%, em outubro. Entretanto, em dezembro, houve uma queda considerável no indicador, ficando em 46,93%. Isso ocorreu devido a alguns problemas de atrasos na entrega das compras durante a *Black Friday*, em virtude do número de pedidos, muito acima do esperado (figura 30). Mesmo assim, comparando o NPS de dezembro de 2013 (46,93%) com o de dezembro de 2012 (40,96%), constatou-se uma importante melhora no indicador, um sinal de que os lojistas investiram mais e se prepararam melhor para o período de final de ano. (e-Bit, 2013). Apesar de não terem sido encontrados relatos da aplicação deste índice em *m-commerces*, esses dados vêm confirmar a crescente preocupação das empresas com a satisfação dos clientes, podendo-se prever que em breve, este indicador poderá também ser aplicado para registrar a satisfação dos consumidores brasileiros de *m-commerces*.

#### Satisfação e fidelização (porcentagem)



Figura 30: Evolução do NPS no e-commerce brasileiro. Fonte: [www.ebitempresa.com.br](http://www.ebitempresa.com.br) (2013).

#### 3.3.4 | Usabilidade e interatividade

O estudo de Bhatti (2007) propôs-se a investigar quais os fatores que determinam a intenção do indivíduo de se tornar adepto da compra por *m-commerces*. Os resultados mostraram que a percepção de facilidade de uso e o controle comportamental influenciam diretamente a intenção de adotar a prática na compra *online*.

De acordo com Cho, Knon e Lee (2007), os determinantes fundamentais da aceitação do usuário a praticar o *m-commerce* são duas variáveis: utilidade percebida e percepção de facilidade de uso. As pessoas tendem a optar por usar ou não usar um aplicativo com base em se ele irá ajudá-las a executar melhor o seu trabalho.

Segundo Lee (2005), do ponto de vista da interatividade, seu estudo identificou os componentes no contexto de *m-commerce* e investigou os efeitos das percepções de interatividade dos clientes sobre a confiança dos mesmos e suas intenções de transação ou compra.

Lee (2005) afirma que há várias pesquisas sobre as dimensões (ou componentes) de interatividade no ambiente *online*. Heeter (1989) conceitua a interatividade como uma construção que compreende seis dimensões: (1) a complexidade de opções disponíveis, (2) a quantidade de esforço que os usuários exercem para acessar informações, (3) a capacidade de resposta para o usuário; (4) o potencial para monitorar o uso da informação; (5) a facilidade para o usuário adicionar informações do sistema, e (6) o potencial de facilitar a comunicação interpessoal.

Tais componentes de interatividade categorizados estão focados no ambiente *online*. Para um ambiente específico de *m-commerces* os autores propõem novos componentes de interatividade: a

ubiquidade, identidade pessoal e localização, em outras palavras, "conectividade onipresente" e "Oferta Contextual", como os autores nomearam. O objetivo do estudo foi a construção de um modelo coerente de interatividade *mobile*, que prevê conjuntamente a confiança do cliente e as intenções de transação em *m-commerces*.

Primeiramente, a conectividade onipresente e a oferta contextual percebidas mostraram-se como antecedentes diretos de intenção comportamental de usar o comércio móvel, sugerindo que a comunicação de *marketing* baseada em contexto de necessidade do consumidor é um componente-chave na aceitação do mesmo pelo *m-commerce*, merecendo atenção especial. Em segundo lugar, a percepção de interatividade (de controle do usuário, agilidade, conexão, conectividade onipresente, e contextual) têm um efeito significativo sobre a confiança do cliente em *m-commerces*, sugerindo que a interatividade poderia se estender para a construção de relacionamento, no desenvolvimento da relação de confiança do cliente.

O advento do comércio *mobile* introduziu "contextualização" e "onipresença" na aceitação e utilização do sistema, pois as pessoas precisam usar tecnologias móveis para se comunicar, colaborar e realizar transações com os indivíduos no momento da necessidade. Portanto, a contextualização e a onipresença estão se tornando elementos importantes da utilização do sistema. A integração de novas variáveis ("conectividade onipresente" e "oferta contextual") existentes em interatividade *online* abre novas bases para investigações futuras de sistemas de informação, explica Lee (2005). Na figura 31 verificam-se os componentes da interatividade *mobile*.

A implicação mais importante é que a interatividade móvel tem um efeito direto sobre as intenções de transação (compra) do usuário, portanto, ela pode ser de extrema valia para os gestores a pensarem estrategicamente sobre o fortalecimento do *marketing* móvel, conclui o autor.

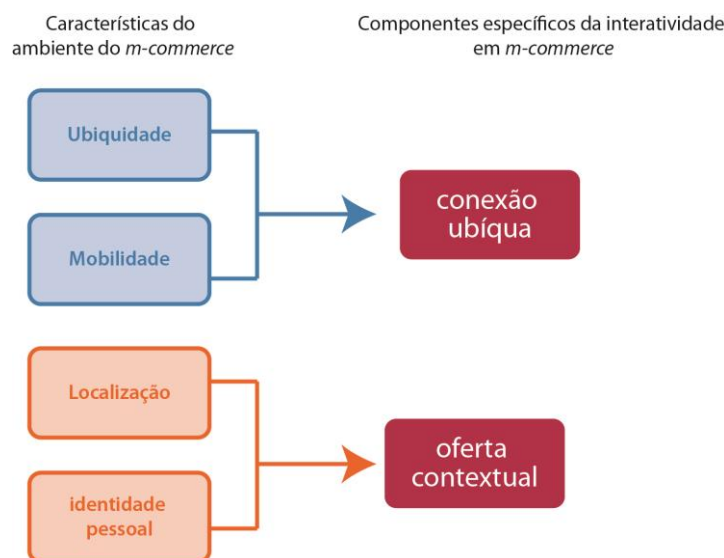


Figura 31: Componentes da interatividade móvel, adaptado de Lee (2005).

Os resultados do modelo testado no estudo de Bhatti (2007) mostraram que a percepção da utilidade e da facilidade de uso, as normas subjetivas, o controle comportamental e a inovação pessoal

contribuíram significativamente, obtendo 68% das variações na intenção do usuário.

A intenção do usuário a adotar o comércio móvel é significativamente afetada pelas normas subjetivas, percepção de facilidade de uso e controle comportamental percebido. A utilidade percebida e a inovação pessoal não influenciam na intenção comportamental. No entanto, o controle comportamental percebido foi encontrado influenciando significativamente a intenção comportamental de adotar o comércio móvel, o que é consistente com estudos anteriores de Bhatti (2007). O controle comportamental percebido é encontrado para influenciar diretamente na intenção de uso e percepção de facilidade de uso. Prestadores de serviços de aplicações móveis podem oferecer o uso gratuito do serviço por um período que permita os usuários a aprender o serviço, aumentando assim o seu controle percebido.

O objetivo da pesquisa de Bhatti (2007) foi o de explorar os fatores que influenciam a intenção de que os usuários adotem o comércio móvel. Os resultados sugerem que as normas subjetivas, utilidade percebida, percepção de facilidade de uso e controle comportamental são fortes determinantes da intenção de adotar o comércio móvel. O referido autor propõe que a ênfase em amigos que adotaram o comércio móvel é mais vantajosa; que os gestores também podem priorizar e alocar recursos de acordo; além disso, os fornecedores de serviços de comércio móvel podem enfatizar seus serviços de venda focando na diferenciação.

### 3.4 | Síntese do capítulo

Neste capítulo foram apresentados os conceitos de motivação e suas fontes, bem como, os aspectos motivacionais relacionados à estética do *site mobile*, em conjunto com outros aspectos como: confiança, lealdade, satisfação, usabilidade e interatividade, gerados a partir da motivação da interface do *m-commerce*.

Foi possível, assim, compreender que a motivação surge de um estado ou condição interna do consumidor e é revelada por mecanismos de energização/estímulos que geram o comportamento e fornecem a direção da ação.

Observou-se que os componentes da interface gráfica do *m-commerce* têm forte influência sobre a motivação de compra dos consumidores pois estão diretamente relacionados com a confiança do consumidor em adotar ou não a prática do comércio *mobile*. Fatores como a facilidade de uso também colaboraram significativamente para a satisfação e entendimento das funções apresentadas na interface do *m-commerce*, segundo a revisão de literatura efetuada, além dos outros aspectos mencionados neste capítulo.

Desta forma, a partir dos conceitos apresentados até aqui busca-se, como foco deste estudo, identificar quais as influências da interface gráfica em *m-commerces* sobre as motivações de compra *online* em *smartphones*.

No próximo capítulo serão explicadas detalhadamente quais ferramentas e métodos serão utilizados para chegar aos resultados esperados por este estudo.



## MÉTODO DE PESQUISA

Neste capítulo serão apresentados os processos metodológicos adotados para o desenvolvimento desta pesquisa, a caracterização da pesquisa quanto a sua natureza e abordagem filosófica. Em seguida são descritas as fases, as técnicas de coleta de dados e as métricas para a interpretação dos dados.



### 4.1 | Caracterização da pesquisa

Trata-se de uma pesquisa de natureza aplicada, pois caracteriza-se por seu interesse prático, ou seja, “para que seus resultados sejam aplicados ou utilizados, imediatamente, na solução de problemas que ocorrem na realidade.” (MARCONI e LAKATOS, 2002, p. 20).

Referente à forma de abordagem do problema (“Quais aspectos da interface gráfica motivam usuários a realizar compras em *m-commerces*?”), classifica-se a pesquisa como híbrida, uma vez que será qualitativa, quanto à identificação das motivações que levam as pessoas a comprarem em *m-commerces*, e quantitativa quanto à identificação das características da interface gráfica dos mesmos.

Quanto ao objetivo desta pesquisa, que visa identificar as motivações relacionadas à interface gráfica que levam usuários a realizar compras em *m-commerces*, a mesma é classificada em explicativa, também chamada de explanatória. De acordo com Gil (2002), tal objetivo de pesquisa visa apontar os fatores que determinam ou que contribuem para a ocorrência de certos fenômenos. É o tipo que mais aprofunda o conhecimento da realidade, porque explica a razão e o porquê das coisas. Considerado assim, pelo referido autor, o tipo mais complexo e delicado.

Para a escolha dos procedimentos técnicos, primeiramente realizou-se um diagnóstico do contexto de uso dos usuários no acesso aos *m-commerces*, bem como, suas motivações, sugestões, dificuldades, necessidades, dentre outros. Para tal, adotou-se o método *survey*, pois envolve a interrogação direta das pessoas cujo comportamento deseja-se conhecer através de algum tipo de questionário. Em geral, procede à solicitação de informações a um grupo significativo de pessoas acerca do problema, afirma Prodanov e Freitas (2013). Igualmente, realizou-se um estudo de campo que, segundo Gil (2002), é basicamente executado por meio da observação direta das atividades do grupo estudado, da realização de entrevistas para captar as explicações e interpretações existentes na realidade em estudo.

No que se refere a abordagem filosófica desta pesquisa, acredita-se que a mesma esteja inserida no método fenomenológico. De acordo com Oliveira e Cunha (2008), neste método preconizado por Husserl, a fenomenologia, assume principalmente, o papel de um método ou modo de ver a essência do mundo e de tudo quanto nele existe, sendo a “ciência dos fenômenos” e o fenômeno compreendido como aquilo que é imediatamente dado em si mesmo à consciência do homem. “A fenomenologia preocupa-se em entender o fenômeno como ele se apresenta na realidade, satisfaz-se com seu estudo, da forma com que é constatado e percebido no concreto (realidade)” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 127).

Desta forma, estabeleceu-se um contato direto com o fenômeno vivido pelo indivíduo pesquisado, a fim de descrever a experiência tal como ela se apresentou. As motivações do usuário no acesso aos *m-commerces*, suas expectativas, suas frustrações e como a interface gráfica relacionou-se diretamente com o comportamento e motivação deste indivíduo.

## 4.2 | Fases da pesquisa

A figura 32 representa, de forma esquemática, um panorama das quatro fases do desenvolvimento da pesquisa, seus objetivos, etapas e técnicas adotadas, respectivamente.


	Fase I  diagnóstico	Fase II  estudo analítico	Fase III  ensaio interação	Fase IV  discussão
Objetivo	Analisar o contexto dos usuários de <i>m-commerces</i>	Identificar as características e tendências gráfico-informacionais dos <i>m-commerces</i>	Identificar as motivações expressadas pelos usuários na interação com <i>m-commerces</i> selecionados	Comparar todos os dados coletados nas fases anteriores e fazer análise crítica
Técnica de coleta	Questionário de sondagem <i>online</i>  (apêndice 01)	Protocolo de análise híbrido, baseado em Padovani (2012), Schlemmer (2013) e Puppi (2013)  (apêndice 02)	1. Observação sistemática 2. Entrevista Semi-Estruturada  (apêndice 03)	
Etapas	1. Revisão de literatura 2. Realização de questionário	1. Aplicação do protocolo de análise  (14 <i>m-commerces</i> )	1. Observação de interação do usuário 2. Entrevista ao usuário  (30 participantes)	1. Triangulação dos dados 2. Análise crítica
Resultado	<i>m-commerces</i> mais acessados pelos participantes, quais gêneros, suas motivações, dificuldades, etc...	Tendência gráfico-informacionais dos <i>m-commerces</i> mais acessados de acordo com institutos de pesquisa específicos	Aspectos que mais motivaram e aspectos que mais desmotivaram os usuários	Aspectos motivadores para interface gráfica de <i>m-commerces</i>

Figura 32: Representação esquemática das fases da pesquisa.

### 4.2.1 | Fase I: diagnóstico

O objetivo desta fase foi identificar quais os usuários efetuam compras *mobile*, bem como, aqueles que apenas fazem pesquisas de preços e produtos, e diagnosticar quais as motivações os levam ao acesso ou compra em *m-commerces*. Também procurou-se verificar quais os *m-commerces* mais acessados de

acordo com a preferência do usuário, as principais características destes *sites mobiles*, qual a causa de sua preferência, entre outros.

Para a coleta de dados utilizou-se um questionário *online (survey)*, com a finalidade de realizar uma sondagem dos usuários que, somado à revisão de literatura, serviu para identificar a realidade e permitir a compreensão do cenário no qual o usuário se encontra.

Com a aplicação deste questionário, observou-se que, relacionado à realização de compras ou de pesquisas em *m-commerces*, os usuários são divididos basicamente em dois grupos: **compradores assíduos** e **compradores potenciais**, não ocorrendo em nossos resultados a existência do comprador ocasional, ou seja, aquele que realiza compras esporadicamente. Isto porque a partir da primeira compra realizada, os usuários acabam criando o hábito de realizar compras pelo *smartphone* frequentemente, o que o torna um comprador assíduo. Por outro lado, aqueles que por algum motivo ainda não realizaram uma compra, são considerados os compradores potenciais. Com isso, optou-se então por utilizar estas duas categorias de divisão para a realização do ensaio de interação.

#### 4.2.2 | Fase II: estudo analítico

Para o estudo analítico, foram selecionados os 14 *sites* de comércio eletrônico mais acessados no Brasil (quadro 12), apresentados no *ranking* da Media Metrix da comScore, empresa de medições do universo digital (dados referentes ao mês de outubro de 2013).

Loja	Categoria
1. Mercado Livre	Vários departamentos
2. Americanas	
3. Buscapé	
4. Netshoes	Esporte e derivados
5. Walmart	Vários departamentos
6. Submarino	
7. Shopping UOL	
8. Magazine Luiza	
9. Casas Bahia	Moda, calçados e derivados
10. Dafiti	
11. Extra	Vários departamentos
12. Ponto Frio	
13. Ricardo Elétrico	
14. Livrarias Saraiva	Livros e derivados

Quadro 12: *Ranking* dos *e-commerces* mais acessados. Fonte: Media Metrix da comScore (2013)

Desta forma, realizou-se uma investigação nos referidos *m-commerces* por meio do **protocolo de análise adaptado à *m-commerces***, o qual desenvolveu-se com base em três protocolos já existentes, de acordo com os seguintes autores: Padovani (2012), Schlemmer (2013) e Puppi (2013) e que pode ser verificado no apêndice 02 (dois) desta pesquisa.

O objetivo desta fase foi identificar os principais atributos e tendências dos *m-commerces*, sendo que os parâmetros foram organizados nas seguintes categorias: **informação, elementos gráfico-informacionais, objetos de interação e navegação**. Tais parâmetros foram analisados para cada um dos quatro estágios de compra: página inicial, seção de produto (setor da loja), detalhamento do produto e



carrinho de compra, conforme adaptação dos estágios de compras definidos por Schlemmer (2013) (figura 33).

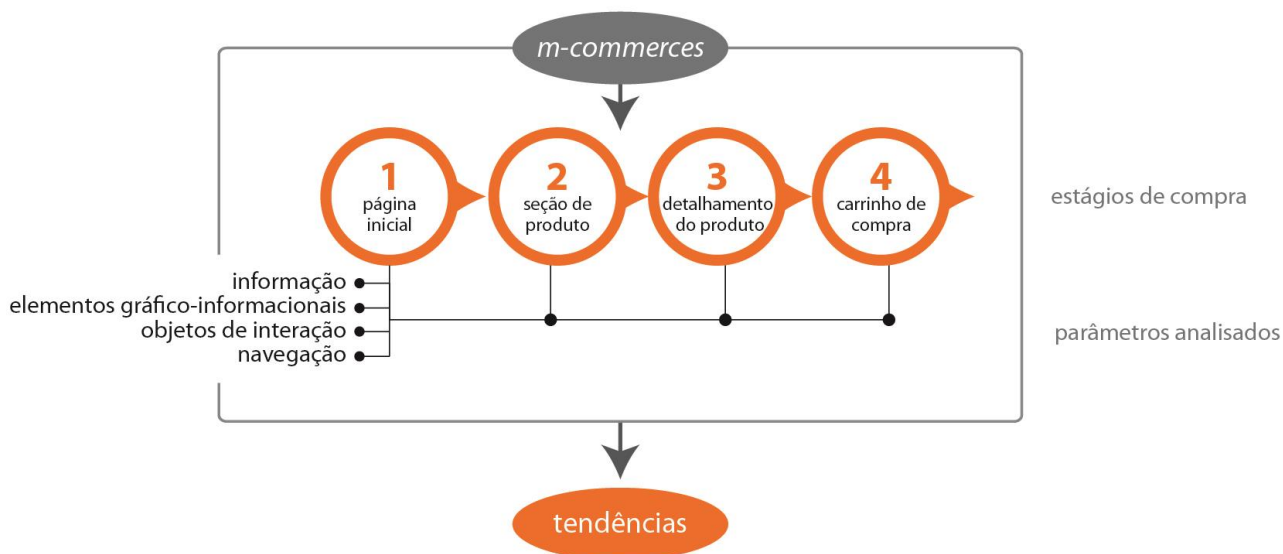


Figura 33: Representação esquemática do estudo analítico.

#### 4.2.3 | Fase III: ensaio de interação

Quando há uma simulação de uso por parte de participantes representativos da pesquisa (usuários), na execução de determinada tarefa, sendo esta específica do sistema em estudo, dá-se o nome de **ensaio de interação**, conforme explica Cybis (2003).

Nesta fase, o objetivo foi colher informações acerca das motivações manifestadas pelos usuários no acesso a dois *m-commerces* escolhidos por eles próprios, sendo um o representante de *m-commerce* motivador (positivo) e outro um representante de *m-commerce* desmotivador (negativo). Com isso, verificou-se aspectos relacionados à interface gráfica que mais motivaram e que mais desmotivaram os participantes ao interagirem com os dois *m-commerces*.

A partir do questionário *online* de sondagem, selecionaram-se 30 participantes para a realização desta fase, os quais foram classificados nas duas categorias existentes: **compradores assíduos e compradores potenciais**. A ação de interação entre o usuário e os *m-commerces* se deu por meio de observação sistemática, conjuntamente com a aplicação de uma entrevista semi-estruturada aos participantes.

#### 4.2.4 | Fase IV: discussão

Após o ensaio de interação, realizou-se um estudo comparativo dos dados coletados nas fases anteriores, ou seja, foram confrontados os dados obtidos no diagnóstico (fase I), no protocolo de análise (fase II) e no ensaio de interação (fase III).

Com a triangulação dos dados, realizou-se uma análise crítica dos mesmos a fim de identificar as principais características gráfico-informacionais comuns a todas as etapas, bem como, as principais divergentes. Isso permitiu verificar e elencar quais destes atributos são mais motivadores para os usuários em *m-commerces*; aqueles que já existem; aqueles que não são tão frequentes, ou são inexistentes; e os citados pelos usuários como sendo relevantes. Além de reconhecer os pontos desestimulantes e desnecessários, segundo os participantes, bem como, sugestões de melhorias por parte dos mesmos.

Basicamente levantou-se a reflexão acerca do reconhecimento dos seguintes pontos:

- Se o que **motiva** é uma **tendência** dos *m-commerces*;
- Se o que **desmotiva** é uma **tendência** dos *m-commerces*;
- O que **motiva** o participante, mas **não está presente** nos *m-commerces*;
- O que **desmotiva** o participante e **não é tendência** apresentada pelos *m-commerces*.

### 4.3 | Técnicas e instrumentos de coleta

Para esta pesquisa selecionaram-se as seguintes técnicas e instrumentos de coleta de dados: **questionário, protocolo de análise, observação sistemática e entrevista semi-estruturada.**

#### 4.3.1 | Questionário

De acordo com Gil (2002), o questionário é um conjunto de perguntas que são respondidas pelo entrevistado, sozinho, por escrito, seja assinalando ou escrevendo suas respostas. Trata-se do meio mais rápido e econômico de obtenção de informações. Para Prodanov e Freitas (2013), o questionário deve ser objetivo, limitado em extensão e estar acompanhado de instruções que expliquem a natureza da pesquisa e ressaltem a importância e a necessidade das respostas.

O questionário de sondagem desenvolvido para esta pesquisa, baseou-se no elaborado por Schlemmer (2013), buscando sanar e identificar determinadas questões conforme pauta descrita a seguir:

- Saber se os participantes se sentem motivados a comprar em *m-commerces*.
- Identificar quais os *m-commerces* que mais lhes motivam a realizarem compras e por quê.
- Descobrir se já tiveram alguma experiência negativa no acesso a *m-commerces* e descreverem esta experiência brevemente.
- Identificar quais *m-commerces* lhe desmotivam a realizar compras e por quê.
- Descobrir quantas vezes por semana acessam *m-commerces*.
- Com qual frequência fazem compras, ou apenas pesquisam preços ou outra atividade.

- Comentários, críticas ou sugestões para melhorar a interação com os *m-commerces*.
- Identificar o grau de confiabilidade e segurança que o participante sente ao interagir com o *m-commerce*.

O questionário de sondagem, constituído por questões abertas e fechadas foi desenvolvido conforme roteiro apresentado no apêndice 01 (um) desta pesquisa.

#### 4.3.2 | Protocolo de análise adaptado à *m-commerces*

O desenvolvimento de um protocolo de análise é necessário quando se deseja realizar um estudo analítico, a partir dos dados coletados para sua caracterização de acordo com critérios pré-estabelecidos. O **protocolo de análise adaptado à *m-commerces*** utilizado nesta pesquisa, desenvolveu-se com base em três protocolos já existentes, conforme o estudo dos autores: Padovani (2012), Schlemmer (2013) e Puppi (2013).

De Padovani (2012), extraiu-se questões relacionadas ao “**Modelo descritivo de análise**”, que consiste em um modelo para caracterização de sistemas de navegação em *smartphones*, que visa contribuir no processo de design de dispositivos de interação móveis, tanto na fase de análise de similares, quanto na fase de especificação das características do sistema de navegação.

De Schlemmer (2013), a contribuição se deu por meio do protocolo: “**Modelo de análise gráfico-informacional em comércio eletrônico B2C**”. Com este modelo, o autor pôde analisar as ações dos usuários nas principais telas do processo de compra *online* (*e-commerces*). O modelo divide-se em quatro partes, cada qual representando um estágio principal do processo da compra: página inicial, seção do produto, carrinho de compras e finalização da compra, e as especificidades relacionadas a cada etapa.

De Puppi (2013), adaptou-se o “**Protocolo de Análise de Aplicativos 1**”, desenvolvido para caracterizar e avaliar elementos de um aplicativo de *m-learning*. Tais características correspondem ao aspecto do dispositivo, ou seja, elementos de *software* e de *hardware*, objetos de interação, tipografia, uso de imagens, relação texto-imagem, cores em interfaces digitais e uso de recursos multimídia. O protocolo é composto pela caracterização e avaliação dos seguintes grupos de elementos: objetos de interação do aplicativo e elementos gráfico-informacionais do aplicativo.

#### 4.3.3 | Entrevista semi-estruturada

“A entrevista é a obtenção de informações de um entrevistado sobre determinado assunto ou problema” (PRODANOV e FREITAS, 2013, p. 106). O diferencial da entrevista comparado ao questionário, segundo Gil (2002), é que ela é realizada face a face do entrevistador com o entrevistado, possibilitando maior flexibilidade e interação entre as partes.

No caso específico desta pesquisa, adotou-se a entrevista semi-estruturada que consiste em perguntas abertas baseadas em um roteiro pré-estabelecido, mas que pode ser ampliado de acordo com o

andamento da entrevista, podendo o entrevistador ter mais liberdade para desenvolver outras questões. De acordo com Savin-Baden e Major (2013), o entrevistador pode incluir outras questões adicionais em resposta ao comentário ou reação do participante.

Com as perguntas da entrevista semi-estruturada busca-se reunir informações relevantes, conforme o roteiro apresentado a seguir:

- Identificar quais as características gráfico-informacionais são mais motivadoras e quais são desmotivadoras nos *m-commerces*.
- Quais elementos gráficos são mais atraentes e se existe coerência com sua função.
- Quais elementos da interface gráfica interferem na hierarquização da informação, como isso se dá e se o usuário tem consciência disto.
- Quais as expectativas dos usuários na interação com *m-commerces*, desde a compra final, ou mesmo na pesquisa de produtos e preços.
- Em uma escala de prioridades, na qual se encontra a interface gráfica como ponto de motivação.
- Identificar se os aspectos gráficos da interface interferem na sensação de segurança e confiabilidade de compra passada ao usuário.
- Sugestões de melhorias, do ponto de vista do usuário, no que se refere a interface gráfica de *m-commerces*.

#### 4.3.4 | Observação sistemática

A observação sistemática proporciona ao pesquisador o conhecimento das atividades e fenômenos realizados num determinado momento pelo participante. De acordo com Gil (2002), trata-se de uma observação que se realiza em situações controladas, afim de responder questões pré-estabelecidas. Contudo as normas não devem ser rígidas demais, pois pode haver diferenças entre os objetos e objetivos de investigação. O pesquisador deve ser objetivo, para reconhecer possíveis falhas e eliminar quaisquer influências sobre o que vê ou recolhe.

No caso desta pesquisa, o instrumento utilizado para registrar as observações deu-se por meio de anotações do contexto das tarefas realizadas no ensaio de interação. Segundo Savin-Baden e Major (2013), o observador pode desempenhar diversos papéis de envolvimento, desde executar uma participação completa, ou até uma participação periférica como mostra a figura 31. Para esta pesquisa adotou-se a **participação balanceada** (figura 34), na qual o pesquisador busca encontrar um equilíbrio, participando ocasionalmente de alguns fatos, mas não profundamente e nem em sua totalidade.



Figura 34: Papéis de observação do pesquisador. Fonte: Adaptado de Savin-Baden e Major (2013)

Para maior acuidade dos dados, aplicou-se um instrumento de mensuração emocional baseado no já existente Pr Emo, (*Product Emotion Measurement Instrument* - Instrumento de Medição da Emoção do Produto). Trata-se de um Auto-Relato Visual (*Visual Self Report* - ViSR), considerado um dos métodos mais conhecidos de medição de emoções em um contexto de consumo. Este método pode ser aplicado em modelos experimentais, bem como, em questionários e entrevistas (Sorensen, 2008).

No PrEmo, em vez de usar palavras, são representadas 14 emoções retratadas cada uma com um personagem de desenho animado por meio de dinâmica facial, corporal e expressão vocal (figura 35). Os participantes podem selecionar suas respostas, escolhendo aquelas animações que correspondem com sua emoção (Desmet, 2003). De acordo com o autor, algumas vantagens do PrEmo são que não exigem nenhum equipamento dispendioso, tão menos conhecimentos técnicos específicos. Além de seus entrevistados terem relatado que a tarefa de medição com este instrumento foi prazerosa e divertida, segundo o autor. “PrEmo é considerado amigável, convincente e barato”, corrobora Sorensen (2008).

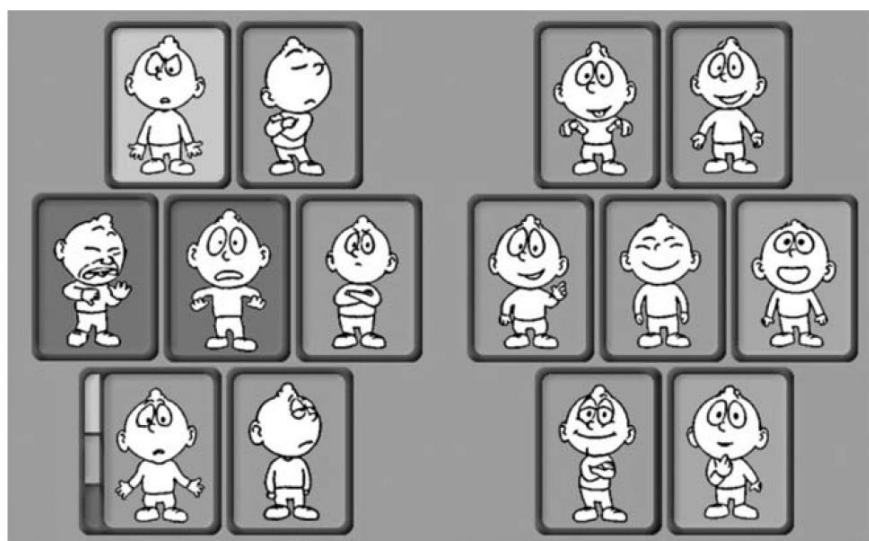


Figura 35: Interface PrEmo (*Product Emotion Measurement Instrument*). Fonte: Desmet (2003).

Desmet (2003) salienta que antes do PrEmo ser aplicado, deve-se estudar se as 14 emoções são adequadas e, se não, o conjunto de animações deve ser ajustado. Desta forma, no caso desta pesquisa, fez-se a adaptação para identificação de cinco emoções básicas relacionadas ao grau de motivação que o participante demonstra no acesso a *m-commerces*:  **muito motivado, razoavelmente motivado, neutro, parcialmente desmotivado e muito desmotivado** (figura 36).






				
<b> muito motivado </b>	<b> razoavelmente motivado </b>	<b> neutro </b>	<b> parcialmente desmotivado </b>	<b> muito desmotivado </b>

Figura 36: Representação de emoções sobre o grau de motivação no acesso a *m-commerces*.

#### 4.4 | Participantes

Com base na revisão de literatura realizada acerca do perfil dos usuários de *m-commerces*, determinou-se um perfil de usuário para esta pesquisa. Por se tratar de uma tecnologia emergente, deu-se preferência por distribuir os participantes em categorias conforme sua frequência de compra. Desta forma, os participantes serão categorizados por dois grupos de nível de compra:

- Comprador assíduo
- Comprador potencial

Cada qual, dentro das faixas etárias compreendidas até 25 anos, de 26 a 35 anos, de 36 a 45 anos, de 45 a 60 anos e acima de 60 anos. Os participantes deverão ter conhecimento prévio do acesso a *m-commerces*, independente se são, ou não, consumidores assíduos.

Relacionado ao gênero, serão de ambos os sexos e todos devem ter conhecimento intermediário ou avançado na utilização de dispositivos de interação móvel do tipo *smartphone*.

Entende-se por conhecimento intermediário ou avançado na utilização de dispositivos de interação móvel do tipo *smartphone*, aquele indivíduo que não demonstra nenhuma dificuldade em manusear o aparelho, bem como utilizar suas funções. Determinou-se tal critério pois o objetivo desta pesquisa não é verificar o nível de conhecimento da tecnologia por parte do participante, mas sim, as motivações relacionadas à interação do mesmo com o *m-commerce*, não devendo a falta de conhecimento técnico ser um limitador deste processo.

Com relação à escolha do número de participantes, adotou-se o modelo matemático desenvolvido por Nielsen e Landauer (1993), igualmente comprovado por estudos mais recentes datados de 2012, pelo próprio Nielsen. A intenção do estudo proporcionou uma estimativa da quantidade mínima de participantes na execução de testes de usabilidade e interação, afim de diminuir custos operacionais com tais pesquisas, contudo não comprometendo a obtenção dos dados. A conclusão levou ao resultado de que 15 participantes é o suficiente para a execução da pesquisa. Desta forma, para esta pesquisa, adotou-se 15 participantes para cada categoria determinada: comprador assíduo e comprador potencial, somando 30 participantes.



#### 4.5 | Amostra

Segundo Gil (2002), uma amostra corresponde a uma pequena parte dos elementos que compõem o universo do campo de estudo. Caso seja bem selecionada, chegar-se-ia a um resultado bastante próximo ao que se obteria, se fosse possível pesquisar todas as partes do universo. Nesta pesquisa a amostra compreende:

- 14 (catorze) *m-commerces* selecionados na fase II, sendo considerado o ranking dos mais acessados pelos brasileiros, por meio do protocolo de análise já mencionado. (quadro 13).
- 02 (dois) *m-commerces* escolhidos pelos participantes de acordo com sua preferência, sendo um o representante de motivação positiva e o outro um representante de motivação negativa. Com esses dois representantes, por sua vez, será realizado o ensaio de interação na fase III do desenvolvimento desta pesquisa.



#### 4.6 | Estratégia de análise de dados

A estratégia de análise dos dados é considerada **híbrida**, ou seja, num primeiro momento, no qual há a identificação das características e tendências gráfico-informacionais, é **quantitativa**. Em se tratando da identificação e verificação dos aspectos motivacionais expressados pelos participantes, a estratégia de análise é considerada **qualitativa**.

Para a apresentação dos dados, utilizaram-se quadros de informações, tabelas para dados numéricos, gráficos, bem como, representações gráficas de síntese (RGSs), escolhidos conforme a peculiaridade de cada tipo de representação, para a valorização das informações e melhor interpretação e entendimento do leitor.



## ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Neste capítulo apresentam-se os resultados desta pesquisa, ou seja, os dados obtidos a partir do estudo analítico de *m-commerces*, o questionário de sondagem e o ensaio de interação com os compradores selecionados. Após, realiza-se a triangulação dos dados, a fim de confrontar os resultados obtidos em todas as fases da pesquisa.



### 5.1 | Resultados do estudo analítico de *m-commerces*

Os resultados do estudo analítico de *m-commerces* são apresentados em quadros, seguidos de explicações para cada estágio de compra analisado. Consideraram-se tendências, as características apresentadas por mais de 10, dos 14 *sites* analisados, ou seja, por pelo menos 70% dos *m-commerces* analisados.

Convém esclarecer que o protocolo de análise foi aplicado no período entre os dias 07 a 15 de agosto de 2014. Quaisquer alterações ocorridas na interface gráfica, navegação ou outro aspecto do *m-commerce* realizado após este período, estão fora do recorte temporal desta pesquisa.

#### 5.1.1 | Estágio de compra: Página Inicial

##### A. Informação

O quadro 13 refere-se às informações existentes na página inicial (*home*) dos *m-commerces* analisados. As linhas destacadas em cinza, são as que contêm as características que apresentaram ser uma tendência existente entre os *sites* de comércio *mobile*. As características que aparecem desabilitadas, ou seja, mais claras, na cor cinza, são aquelas que não apareceram em nenhum *m-commerce*, contudo fazem parte do protocolo de análise.



		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netsheoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luiza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Cabeçalho	Visualização do meu carrinho		●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	Cadastro/Login (minha conta)	●	●			●	●		●	●	●	●	●	●	●
	Contato/atendimento		●			●	●					●		●	
	Localização de lojas														
Geral	Departamentos/serviços oferecidos	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
	Promoções	●	●		●	●	●		●	●	●	●	●	●	
	Lançamentos/destaques		●	●		●	●	●		●		●	●	●	
	Possui versão clássica/web	●	●		●	●	●	●	●	●		●		●	
	Possui APP para download	●				●			●				●	●	
Rodapé	Informações da empresa		●	●	●	●	●				●			●	●
	Contato/atendimento				●	●	●		●	●	●	●	●	●	●
	Política de segurança e privacidade			●	●	●	●			●	●	●	●	●	●
	Política de troca e devolução										●			●	●
	Parceiros – lojas oficiais	●									●				
	Formas de pagamento														●
	Localização de lojas		●			●			●						●
	Dúvidas		●	●		●	●	●			●	●		●	●
Extras	Vender/anunciar	●													
	Cadastre-se e receba novidades		●	●			●				●			●	
	Widget (facebook, twitter, Google)					●									●
	Versão em inglês					●									
	Garantia estendida						●								
	Últimos vistos						●								
	Televidas						●				●	●		●	
	Site seguro											●			

● localizado no rodapé | ● menu oculto sobreposto

■ localizado no rodapé | ■ menu oculto sobreposto

Quadro 13: Tendências correspondentes às informações existentes nos *m-commerces* analisados.

Dos *m-commerces* analisados, todos iniciam a navegação em versão *mobile*, sendo acrescida automaticamente em seu endereço HTML a letra “m”, por exemplo, <http://m.walmart.com.br/>, sendo que a maioria exibe no rodapé de sua tela inicial a opção de acesso à versão clássica (ou chamada também de versão *web* por alguns *sites*). Desta forma, o usuário tem a possibilidade de escolher qual versão tem preferência por utilizar. Contudo, mesmo possuindo a versão *mobile*, isso não significa dizer que os *m-commerces* sejam totalmente eficientes e compreensíveis neste meio (figura 37, letra D).

Neste estágio, as tendências identificadas referentes às informações apresentadas no *m-commerce* foram: visualização do ícone “meu carrinho”, no cabeçalho, a exibição de *menu* de departamentos ou serviços oferecidos, promoções e a possibilidade de escolher a versão de navegação do *site* entre clássica ou *mobile*.

Dez dos *m-commerces* apresentaram visualização do meu carrinho no cabeçalho, identificado com o ícone de um carrinho de compra ou cesto de compra, como se observa na figura 37, letra A. Excepcionalmente, no *site* das Casas Bahia há exibição de um caminhão para esta mesma função, devido à tradição da entrega pelo caminhão da loja.



Figura 37: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: página inicial dos *m-commerce*s analisados.

## B. Elementos Gráfico-Informacionais

No quadro 14 encontram-se destacadas as tendências correspondentes aos elementos gráfico-informacionais existentes nos *m-commerces* analisados.

		<i>m-commerces</i>													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshees	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luíza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Tipografia [Títulos   Texto]	Qtd. Fontes serifadas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0
	Qtd. Fontes sem serifa	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1
	Variação no tamanho	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Variação no peso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Todo caixa alta				• 0	• 0					• 0	• 0	• 0		
	Caixa alta e baixa	• •	• •	• •	0 •	0 •	• •	• •	• •	• •	0 •	0 •	0 •	• •	• •
	Alinhados à esquerda	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
	Alinhados à direita														
	Centralizados														
Uso de imagens	Ícones fixos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ícones de <i>status</i>			•											
	Ícones interativos					•					•	•		•	
	<i>Launch</i> imagens			•											
	Outras imagens	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
Texto - Imagem	Ancoragem	•			•			•						•	•
	<i>Relay</i> /complemento		•	•		•	•		•	•	•	•	•		
Uso da cor	Preto			•				•			•	•			•
	Cinza	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	Azul	•		•	•	•	•		•	•		•			
	Amarelo	•	•	•		•			•			•		•	•
	Vermelho		•				•		•		•	•	•	•	
	Verde		•						•					•	
	Branco			•	•		•		•		•		•		
	Laranja		•			•		•	•						
	Roxo				•				•						
Uso recursos multimídia	Animação		•		•	•	•	•	•	•		•	•	•	
	Vídeo														
	Som														
	Zoom														

• em detalhes

Quadro 14: Tendências correspondentes aos elementos gráfico-informacionais existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas como tendências referentes à tipografia foram: o uso de apenas um tipo de fonte sem serifa, variação em seu tamanho e peso, caixa alta e baixa e textos alinhados à esquerda. Sobre o uso de imagens, há ícones fixos e outras imagens, como foto dos produtos, por exemplo. A utilização da cor cinza foi predominante na maioria dos *m-commerces* e o uso de recurso multimídia como a animação. A seguir será abordado mais detalhadamente cada um dos aspectos

identificados.

Todos os *m-commerces* apresentaram fontes sem serifa (figura 38, letra H). Apenas o do Extra e Buscapé que apresentaram, além da fonte sem serifa, uma segunda fonte com serifa para destaque dos títulos. Por ser a minoria, não são considerados uma tendência. O Submarino é o único que apresenta duas fontes diferentes entre si, porém ambas sem serifas, afirmando a tendência identificada na maioria dos *m-commerces*.

Todos possuíam variação no peso e tamanho da tipografia e também apresentaram alinhamento à esquerda. Apenas os *m-commerces*: Netshoes, Walmart, Dafiti, Extra e Ponto Frio apresentam caixa alta nas fontes dos títulos, mostrando hierarquia da informação para orientar o usuário, mas esta característica não é considerada tendência, uma vez que são a menor parte. As demais informações, apresentaram-se em caixa alta e baixa, assim como as fontes demais *m-commerces* analisados (figura 38).

Em todos *m-commerces* verificaram-se ícones fixos, ou seja, que permanecem sem alteração e são exibidos em todos os estágios. Por exemplo, o ícone de lupa para o campo de busca, de carrinho ou cesto de compra, de telefone para atendimento ao cliente, de lista para o *menu*, como outros indicados na figura 38, letra G.

Quanto às cores, no geral os *m-commerces* mantiveram a identidade visual de suas marcas, mantendo seu padrão cromático. Mas em todos é possível ver a cor cinza predominantemente, já que se trata de uma tonalidade neutra, não causando nenhuma interferência que prejudique a identidade da marca. A cor cinza apresenta-se em espaços secundários, mostrando diferenciação, como o rodapé de alguns *sites*, ou na divisão dos itens do *menu* em linhas ou *boxes* (figura 38, letra J).

Destacam-se no quadro 14 algumas cores existentes em detalhes. Isso devido a elas estarem presentes na interface gráfica do *m-commerce*, porém, não em grande evidência, mas dando destaque em alguma informação ou imagem da tela.

Outras imagens, além das especificadas no protocolo, foram identificadas na maioria dos *m-commerces*. Tratam-se de fotos dos produtos e/ou ilustrações de promoções e anúncios que são mostrados na tela inicial, muitas vezes em banner randômico ou em animação estilo carrossel (figura 38, letras F e I). Isso também caracteriza como uma tendência a animação dessas imagens na página inicial, conforme demonstrado no quadro 14.

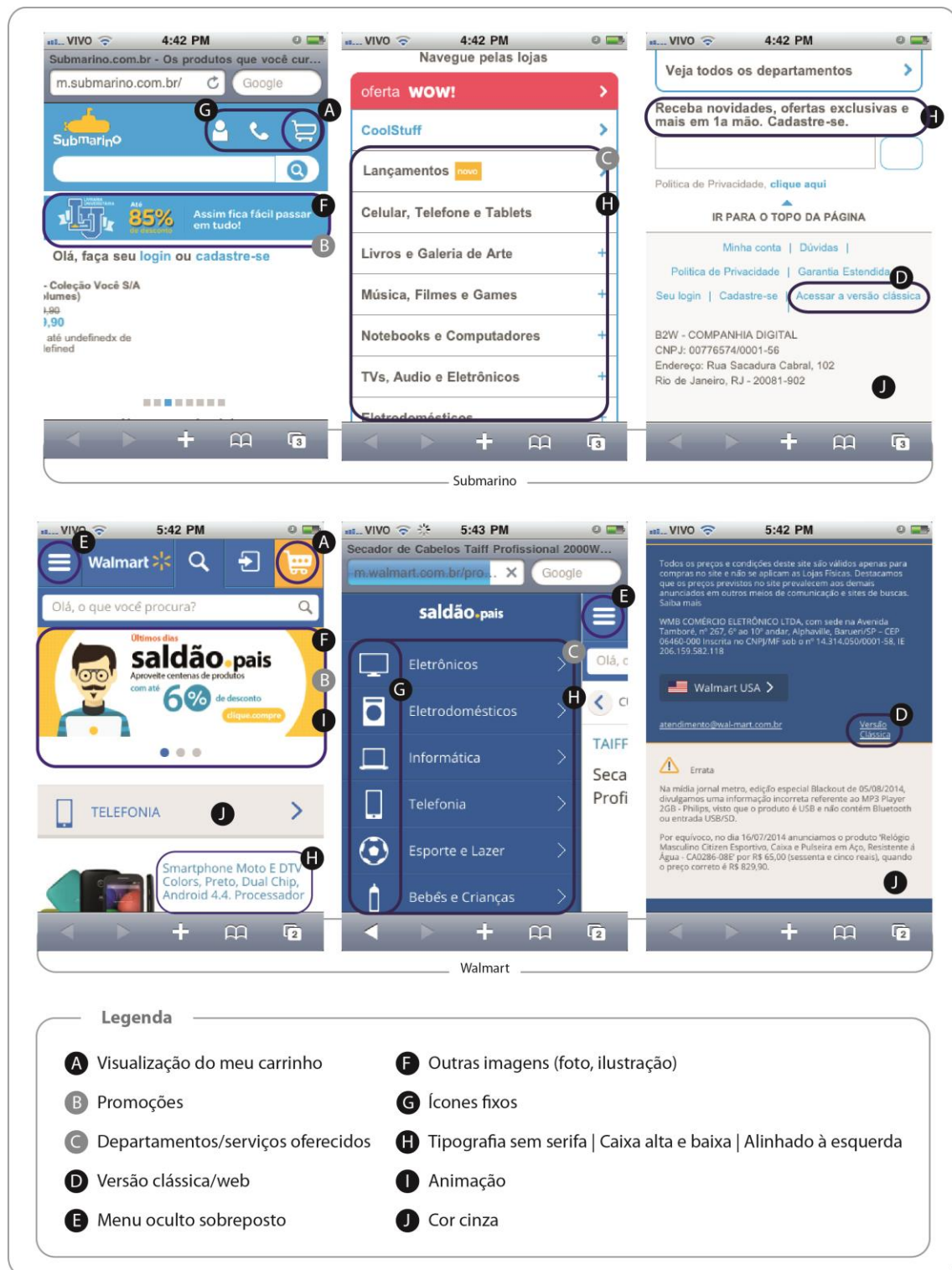


Figura 38: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: página inicial dos m-commerces analisados.

Referente a representação gráfica dos *menus* de departamentos/categorias, o *m-commerce* das Casas Bahia, do Ponto Frio e das Livrarias Saraiva se destacam pois possuem um *menu* iconográfico, não somente textual, como os demais, aproximando-se do estilo “*flat design*”, uma tendência de interface gráfica atual. Nas palavras de Ávila (2014), “esse tipo de design tem como característica a simplicidade e clareza, ausência de sombras, gradientes e outros efeitos, composto de ícones e botões 2D ou chapados, sem nenhuma sensação de profundidade. O foco nesse tipo de *layout* é o conteúdo, dando destaque para a tipografia e a cor”. Contudo, tal característica não foi considerada uma tendência, pois apenas esses três *m-commerces* apresentaram tal diferenciação (figura 39)

Outra exceção que merece atenção ocorreu no *m-commerce* das Casas Bahia, que apresenta diferenciação cromática para cada categoria. O *m-commerce* do Magazine Luiza também apresenta esta peculiaridade, o que os diferencia dos demais. Igualmente ao mencionado anteriormente, nestes casos, não se trata de uma tendência, e sim, de uma diferenciação evidente em relação aos demais *m-commerces* analisados (figura 39).



## C. Objetos de Interação

Os objetos de interação estão relacionados aos aspectos que permitem ao usuário interagir com o sistema, conforme demonstrado no quadro 15.

		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshees	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Painéis de controle	Tela	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Janela				•	•	•	•			•	•		•	
	Caixa de diálogo														
	Caixa de mensagem														
Controles compostos	Barra de <i>menu</i>														
	Página de <i>menu</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Controles simples	Botão de comando				•				•						
	Botão de seleção														
Grupos de controle	Grupos de botão de rádio														
	Grupos de caixas/listas de atribuição														
Campos de entrada	Campo de dados					•									
	Campo de texto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Campo gráfico														
Mostradores estruturados	Lista/coluna de dados			•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Tabela de dados														
	Texto														
	Gráfico/Imagem														
Mostradores de informações	Rótulo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Msg. orientação/ajuda/alerta/aviso/erro		•	•		•					•			•	
	Indicador de progressão			•											
	Efeito sonoro														

Quadro 15: tendências correspondentes aos objetos de interação existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas como tendências referentes aos objetos de interação dos *m-commerces*, foram: exibição de telas, páginas de *menu*, campos de entrada de textos, mostradores estruturados em lista ou em coluna de dados e mostradores de informação em rótulo. Cada um dos aspectos será explanado a seguir.

Como painel de controle, todos os *m-commerces* apresentaram o formato “tela”, ou seja, ao selecionar qualquer função na página inicial, abre-se uma nova tela direcionada a tarefa que o usuário deseja realizar. Alguns, dependendo da função escolhida, apresentaram também “janelas”, ou seja, uma tela com título único, sobreposta à tela inicial, mas esse número não foi significativo a ponto de ser considerado uma tendência conforme mostra o quadro 16.

Quanto aos controles compostos de execução, a “Página de *menu*” foi verificada em todos os *m-commerces*. Trata-se da disposição dos itens do *menu* de departamentos/categorias, organizados na



vertical, como mostra a figura 40, letra K.

Com relação à entrada de dados no sistema, identificou-se a existência de “campos de texto” em todas as lojas. No caso da tela inicial, aparecem principalmente para inserção de texto como *login* ou cadastro, ou mesmo para as palavras chaves no campo de busca. (figura 40, letra K).

No rodapé da maioria dos *m-commerces* analisados, há exibição de uma “lista/coluna de dados” contendo itens não relacionados diretamente ao *menu* de departamentos/categorias, mas referentes à política de segurança e privacidade, política de trocas, localização de lojas, entre outros serviços (figura 40, letra M).

Em todos os *m-commerces* foram verificados “rótulos” a fim de nomear um gráfico existente na tela, seja um ícone, um campo de texto ou botão, a fim explicitar ao consumidor seu significado (figura 40, letra L).

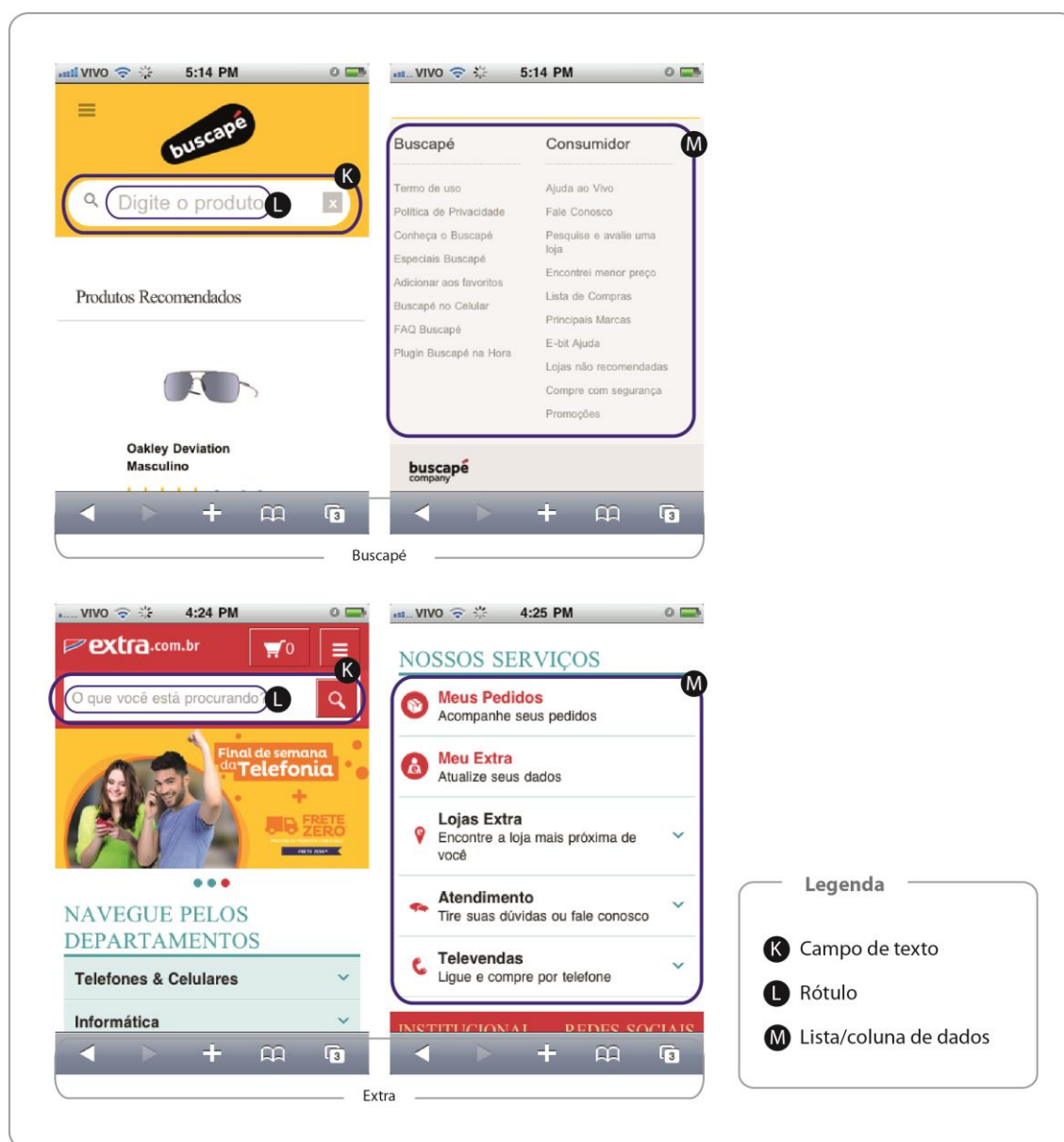


Figura 40: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: página inicial dos *m-commerces* analisados.

## D. Navegação

As tendências de navegação identificadas na página inicial dos *m-commerces* seguem apresentadas em destaque no quadro 16.

			m-commerces													
			Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netsheoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luiza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Navegação global	Entre-nós <i>[no site como um todo]</i>	Lateral	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Descendente														
		Referência Cruzada	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Retronavegação cronológica	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Retronavegação hierárquica														
		Ferramenta suplementar (Ex: campo de busca)	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Versão <i>mobile</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Versão clássica	•	•		•	•	•	•	•	•			•	•	•
	Intra-nó <i>[por estágio]</i>	Rolagem ( <i>scroll</i> )	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Movimentação Panorâmica		•			•									
Sobreposição				•	•	•				•	•		•	•	•	
Área expansível-retrátil		•					•	•				•		•	•	
Avanço ou recuo linear			•	•			•		•	•		•	•	•		
Áreas sensíveis	Disponibilidade	Fixa									•			•		
		Contextual														
		Temporária														
		Ocultar	•		•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
	Forma de acionamento	Toque único	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Toque duplo														
		Pressão contínua														
		Pressão + movimento lateral		•	•	•				•	•		•		•	
		Arrastar														
		Pinça														
		Softkey														
	Representação	Texto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Botão	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
		Imagem		•	•		•	•			•	•	•	•	•	•
		Widget					•		•			•	•		•	
		Representação Esquemática	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Híbrida	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Agrupamento	Área isolada	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
		Menu	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Nuvem de tags														
		Carrossel		•	•	•	•	•		•	•		•		•	
		Grupo de miniaturas														
		Agrupamento personalizável														
Indicadores de localização	Rotulagem	Título da sessão														
		Título da tela							•							
	Marcação em	Item de <i>menu</i> /carrossel/miniatura	•	•				•		•	•	•	•		•	•
		Aba ( <i>tabs</i> )														



Para melhor entendimento, tais tendências estão demonstradas na figura 41.

Referente às áreas sensíveis, a maioria apresentou disponibilidade oculta, associados, por exemplo, aos *menus* ocultos sobrepostos ou *menus* suspensos quando apresentam sinal de “+” ou uma seta, indicando que há mais informações a serem exibidas quando selecionados (figura 41, letra Q). O *menu* oculto, que quando selecionado, fica sobreposto, pode mostrar outras opções ou funções além de departamentos/categoria. Tem-se os *sites* destacados no quadro 16, sendo eles: Mercado Livre, Netshoes, Buscapé, Walmart, Casas Bahia, Dafiti, Extra e Livrarias Saraiva. Geralmente este tipo de *menu* é identificado com um ícone localizado no cabeçalho, conforme o exemplo da figura 38, letra E.

Quanto à forma de acionamento, ou seja, para seleção de um item ou qualquer outra função, foi identificado o “toque único” apenas.

Com relação à representação, praticamente todos os *m-commerces* apresentaram os itens: texto, botão, imagem, representação esquemática (barra de rolagem oculta) e representação híbrida, ou seja, quando há mais de um item junto, por exemplo, um botão que apresente a imagem de um ícone e mais um texto como seu rótulo. Ainda referente às áreas sensíveis, grande parte dos *m-commerces* apresentou agrupamento por área isolada e por *menu*, como se verifica na figura 41.

Nos indicadores de localização, observou-se marcação em indicadores de páginas (*tickmarks*) e diferenciação por codificação cromática nos itens do *menu*: Submarino cinza e azul, Submarino amarelo, cinza e branco, de acordo com o nível de navegação (figura 41, letras T e U).

Quanto ao *feedback*, apresentaram os seguintes tipos: recém-acionado, final de rolagem, erro na operação e sugestão ou ajuda. Quanto à representação, identificou-se apenas mudança da área sensível, ou seja, após pressionar o local selecionado (recém-acionado), o mesmo apresenta algum tipo de diferenciação a fim de identificar que o mesmo foi habilitado, geralmente um tom mais escuro ou na cor cinza.

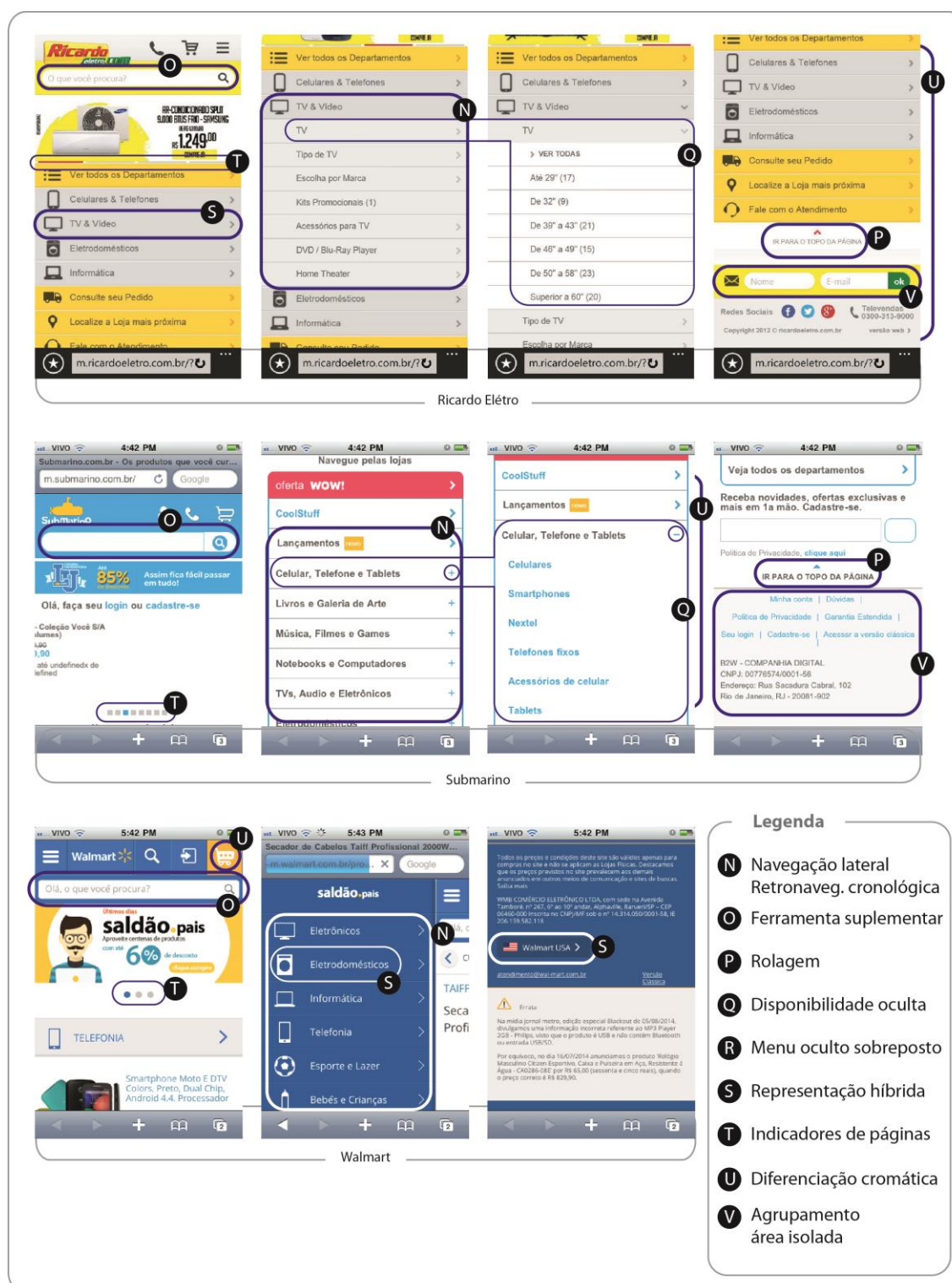


Figura 41: Visualização de algumas tendências de navegação identificadas no estágio de compra: página inicial dos m-commerces analisados.

## 5.1.2 | Estágio de compra: Seção de Produto (Setor da Loja)

### A. Informação

As tendências identificadas na tela seção de produto do *m-commerce*, correspondentes ao aspecto informacional, foram: visualização do meu carrinho, cadastro e *login*, opção para acesso em versão *mobile* ou versão clássica, e política de segurança e privacidade, como demonstra o quadro 17.

		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luiza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Cabeçalho	Visualização do meu carrinho		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Cadastro/Login (minha conta)	■	•	•	•	•	•		■	■	■	■	■	■	•
	Contato/atendimento		•				•							■	
	Localização de lojas		■	•					■	■			■	■	
Geral	Departamentos/serviços oferecidos		•	•	•				•	•	■	•	•		•   ■
	Promoções								•	•	•		•		
	Lançamentos/destaques		•	•	•					•	•		•		
	Possui versão clássica/web	•	•		•	•	•	•	•	•		•		•	
	Possui APP para download	•				•			•				•	•	
Rodapé	Informações da empresa		•	•	•	•	•				•			■	•
	Contato/atendimento			•	•	•			•	•	•		■	•	•
	Política de segurança e privacidade			•	•	•	•			•	•	•	■	■	■
	Política de troca e devolução					•					•			■	■
	Parceiros – lojas oficiais			•							•				
	Formas de pagamento					■									•
	Localização de lojas		•												•
	Dúvidas		•	•		•	•	•			•				
Extras	Botões: visualização maior/menor	•													
	Buscas correspondentes/Mais resultados	•										•		•	
	Ir para o topo da página		•			•	•							•	
	Receba novidades por e-mail			•							•				
	Botão filtrar/ordenar	•			•	■	■	•							
	Widgets (facebook, tweetter, google)					•									•
	Versão em inglês					•									
	Disponibilidade dos produtos p/ venda							•							
	Site seguro											•			
	Televentas										•	•			

■ localizado no rodapé | ■ menu oculto sobreposto

■ localizado no rodapé | ■ menu oculto sobreposto

Quadro 17: Tendências correspondentes às informações existentes nos *m-commerces* analisados.

Apenas o Shopping UOL não apresenta possibilidade de fazer cadastro ou o *login*. Os demais, todos apresentam esta tendência no cabeçalho, sendo que somente o Magazine Luiza também disponibiliza esta função no rodapé. Lojas Americanas, Buscapé, Netshoes, Walmart, Submarino, Magazine Luiza e Livrarias Saraiva, apresentam estes campos explícitos para o usuário, seja a exibição de um ícone ou mesmo por texto (figura 42). Os outros, no caso da Dafiti, por exemplo, apresentam esta possibilidade em *menus* ocultos sobrepostos, como indicados no quadro 17.



A maioria dos *m-commerces* exibem no seu rodapé, a política de segurança e privacidade, sendo alguns disponíveis em *menus* ocultos, como mostra a figura 42.



Figura 42: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: seção do produto, dos *m-commerces* analisados.

## B. Elementos Gráfico-Informacionais

		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luiza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Tipografia [Títulos   Texto]	Qtd. Fontes serifadas	0	0	2	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0
	Qtd. Fontes sem serifa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
	Variação no tamanho	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Variação no peso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Todo caixa alta			• 0	• •						• 0	• 0			
	Caixa alta e baixa	• •	• •	0 •		• •	• •	• •	• •	• •	0 •	0 •	• •	• •	• •
	Alinhados à esquerda	• •	• •	• •	•	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
	Alinhados à direita														
	Centralizados														
Uso de imagens	Ícones fixos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Ícones de <i>status</i>				•		•			•			•	•	
	Ícones interativos					•		•			•	•		•	
	<i>Launch</i> imagens														
	Outras imagens	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
Texto - Imagem	Ancoragem														
	<i>Relay/complemento</i>	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Uso da cor	Preto			•				•			•	•			•
	Cinza	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•
	Azul	•			•	•	•	•	•	•		•			
	Amarelo	•		•	•	•	•					•		•	•
	Vermelho	•	•	•						•	•	•	•	•	
	Verde	•				•	•							•	
	Branco			•	•	•	•				•				
	Laranja					•		•							
	Roxo				•										
Uso recursos multimídia	Animação	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	
	Vídeo														
	Som														
	Zoom														

• em detalhes

Quadro 18: Tendências correspondentes aos elementos gráfico-informacionais existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas como tendências referentes à tipografia, foram: o uso de apenas um tipo de fonte sem serifa, variação em seu tamanho e peso, caixa alta e baixa e textos alinhados à esquerda. Sobre o uso de imagens, há ícones fixos e outras imagens, como foto dos produtos, por exemplo. A relação de texto e imagem se dá por *relay*, ou seja, quando a imagem e o texto são usados simultaneamente a fim de um complementar o significado do outro. A utilização da cor cinza foi predominante na maioria dos *m-commerces* e o uso de recurso multimídia como a animação (quadro 18).

A cerca da quantidade de fontes utilizadas, apenas Netshoes que, neste estágio, possui todas as fontes em caixa alta, diferentemente de sua tela inicial e demais telas. Verificou-se também duas diferenciações: Buscapé adicionou mais uma fonte, porém com serifa, totalizando três tipografias em



uso, a Dafiti também apresentou uma fonte com serifa para exibição das marcas de seus produtos e o Submarino agora possui apenas uma fonte sem serifa, ao invés de duas, como em sua tela inicial. Contudo o Submarino corresponde as tendências de utilização de fontes sem serifas de acordo com a maioria dos *m-commerces*, enquanto que os outros dois casos, não podem ser considerados uma tendência, mas é válida sua diferenciação, uma vez que mostram a falta de padronização em sua representação (figura 43).

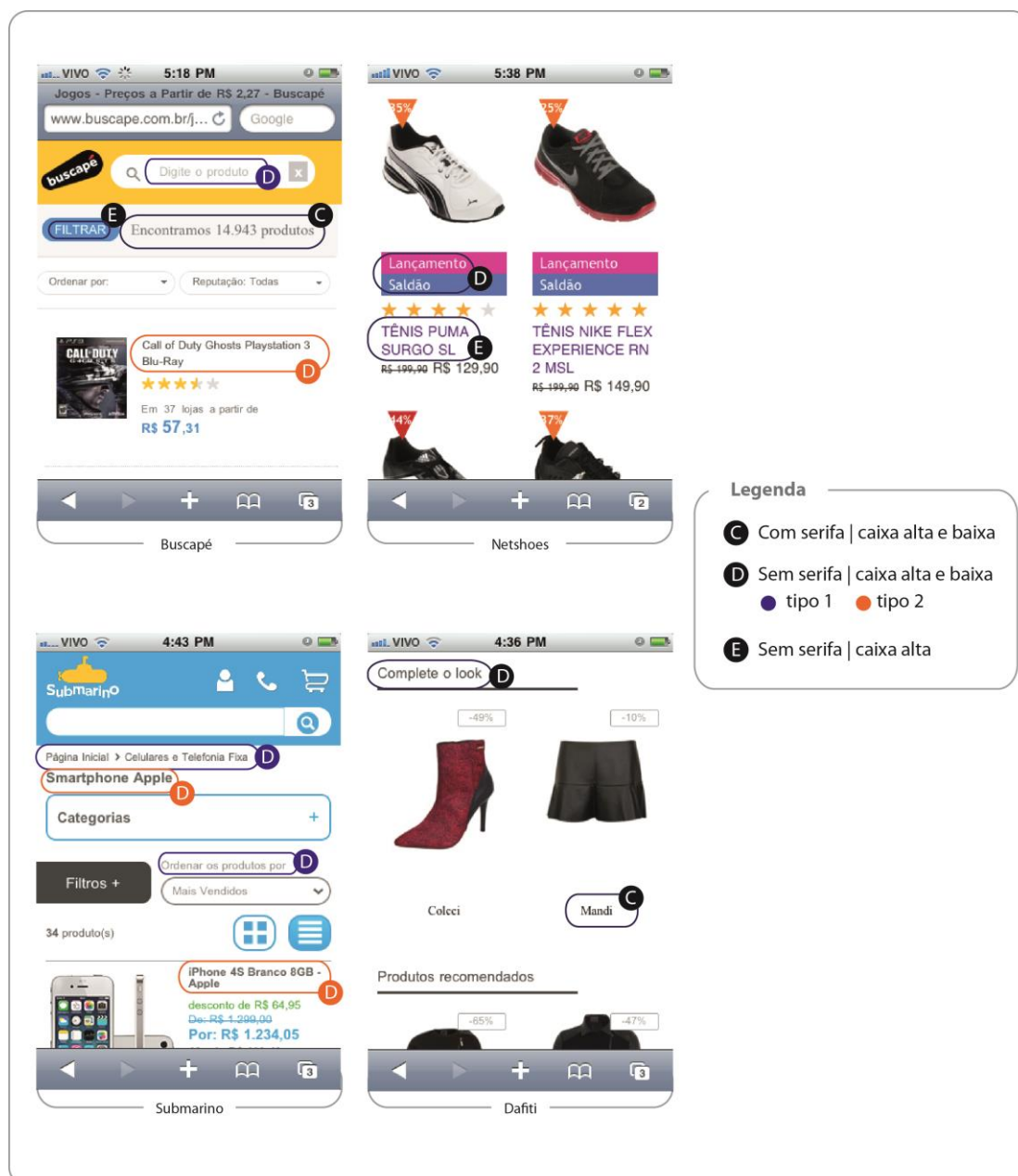


Figura 43: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: seção do produto, dos *m-commerces* analisados.

Os aspectos sobre o uso de imagens mativeram-se inalterados: ícones fixos e outras imagens. A cor cinza também se apresentou predominantemente (figura 44).

Aspectos da relação de texto-imagem identificados foram em *relay*, ou seja, quando o texto e a imagem se complementam para gerar um significado, pois, caso se apresentem independente um do outro, não

são capazes de serem compreendidos. Como demonstrado na figura 44, letra F.

A animação também mostrou grande incidência, principalmente no que se refere ao carregamento de página, ou de imagens (figura 44, letra G).

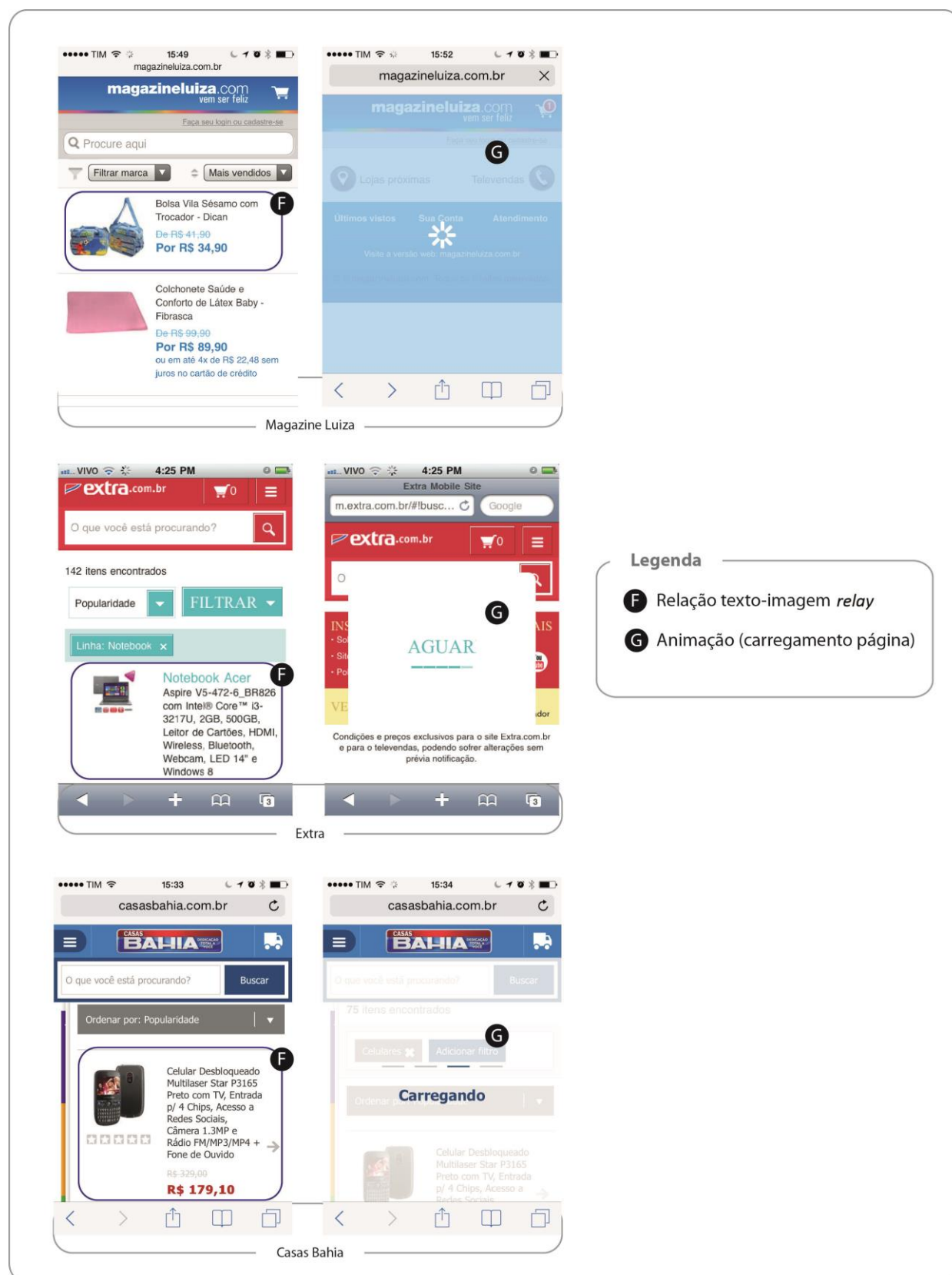


Figura 44: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: seção do produto, dos *m-commerces* analisados.

### C. Objetos de Interação

		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Painéis de controle	Tela	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Janela			•	•	•	•					•		•	
	Caixa de diálogo														
	Caixa de mensagem														
Controles compostos	Barra de menu														
	Página de menu	•	•	•	•	•		•	•	•	•		•	•	•
Controles simples	Botão de comando	•			•				•						
	Botão de seleção														
Grupos de controle	Grupos de botão de rádio					•									
	Grupos de caixas de atribuição														•
Campos de entrada	Campo de dados				•										
	Campo de texto	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Campo gráfico														
Mostradores estruturados	Lista/coluna de dados	•			•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Tabela de dados														
	Texto														
	Gráfico/Imagem														
Mostradores de informações	Rótulo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Msg. orientação/ajuda/alerta/aviso/erro		•				•			•		•	•	•	
	Indicador de progressão				•		•							•	
	Efeito sonoro														

[•] possui

Quadro 19: Tendências correspondentes aos objetos de interação existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio (quadro 19), as características consideradas como tendências referentes aos objetos de interação dos *m-commerces*, foram: exibição de telas, páginas de *menu*, campos de entrada de textos, mostradores estruturados em lista ou coluna de dados e mostradores de informação em rótulo. Tais tendências podem ser visualizadas na figura 45.

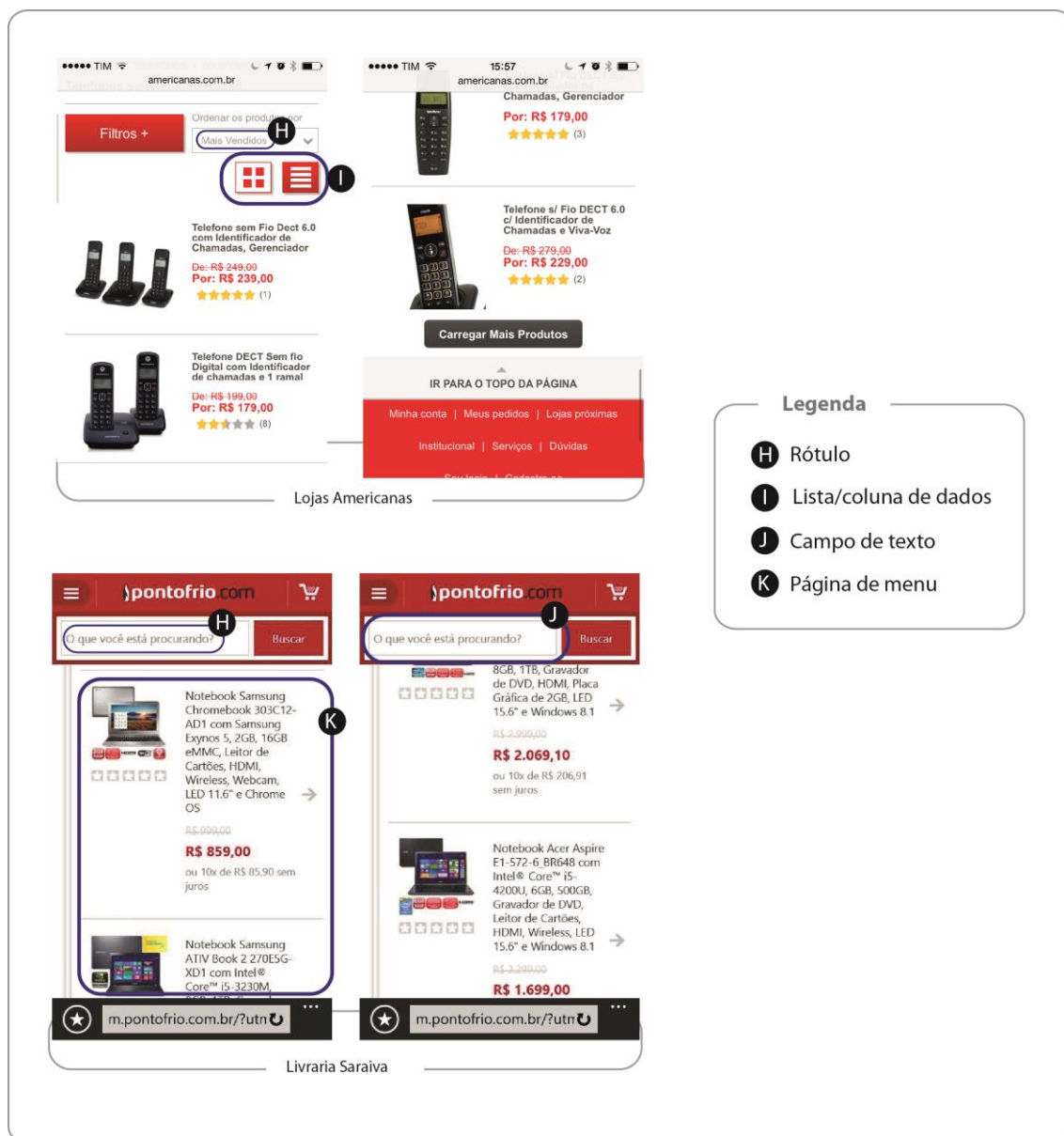



Figura 45: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: seção do produto, dos *m-commerces* analisados.

## D. Navegação

			m-commerces													
			Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luiza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Navegação global	Intra-nó [por estágio]	Rolagem ( <i>scroll</i> )	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Movimentação Panorâmica		•												
		Sobreposição			•	•		•			•	•		•	•	•
		Área expansível-retrátil	•	•				•					•		•	•
		Avanço ou recuo linear				•		•	•	•		•				
Áreas sensíveis	Disponibilidade	Fixa					•				•			•		
		Contextual														
		Temporária														
		Ocultar	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Forma de acionamento	Toque único	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Toque duplo														
		Pressão contínua														
		Pressão + movimento lateral		•												
		Arrastar														
		Pinça														
		Softkey														
	Representação	Texto	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Botão	•	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•
		Imagem	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Widget					•		•			•	•		•	
		Representação Esquemática	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Híbrida	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Agrupamento	Área isolada	•	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
		Menu	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Nuvem de tags														
		Carrossel		•	•					•		•				
		Grupo de miniaturas														
		Agrupamento personalizável														
Indicadores de localização	Rotulagem	Título da sessão			•	•	•	•					•		•	
		Titulo da tela			•	•		•	•		•			•	•	
	Marcação em	Item de <i>menu</i> /carrossel/miniatura		•						•		•				•
		Aba ( <i>tabs</i> )														
		Indicadores de páginas ( <i>tickmarks</i> )	•			•		•	•	•		•				
		Em <i>breadcrumb</i>			•			•	•						•	
	Diferenciação	Por <i>background</i>														
		Por codificação cromática	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Por <i>landmark</i>					•	•										
Feedback	Tipo	Recém-acionado	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Andamento de operação	•				•		•	•	•		•	•	•	
		Conclusão de operação														
		Final de rolagem	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Erro na operação	•	•		•		•	•	•	•	•	•	•	•	
		Sugestão ou ajuda	•		•	•			•	•	•	•	•	•		

	Representação	Mudança da área sensível	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Animação					•		•	•	•	•	•	•	•	•	
		Caixa de mensagem								•							
		Aviso sonoro															
		Vibração/trepidação															

[  ] ir para o topo da página

Quadro 20: Tendências correspondentes à navegação existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio (quadro 20), as características consideradas tendências foram: navegação intra-nó, há rolagem (*scroll*) para deslizar pela página; correspondente as áreas sensíveis, tem-se como tendências: disponibilidade oculta; forma de acionamento em toque único; representação por texto, botão, imagem, representação esquemática e híbrida; agrupamento em área isolada e *menu*. A tendência dos indicadores de localização foi: diferenciação por codificação cromática. Quanto ao *feedback* por tipo, tem-se: recém-acionado, final de rolagem e erro na operação; *feedback* por representação, tem-se: mudança da área sensível.

A navegação intra-nó dos *m-commerces*, ou seja, dentro de um mesmo nível, manteve-se a mesma, apresentando apenas rolagem, como a possibilidade “ir para o topo”, sugeridas por alguns *m-commerces* ao término da tela. (figura 46).

Quanto às áreas sensíveis, apresentaram disponibilidade oculta em relação ao *menu* sobreposto. A forma de acionamento se deu por toque único, bem como, a representação em texto, botão, imagem, representação esquemática e híbrida. Igualmente como na tela inicial, o agrupamento se deu por área isolada e por *menu*, como demonstra a figura 46.

Apresenta diferenciação por codificação cromática e, com relação ao tipo de *feedback*, apenas não apresenta sugestão ou ajuda, os demais são os mesmos da tela inicial. (figura 46).

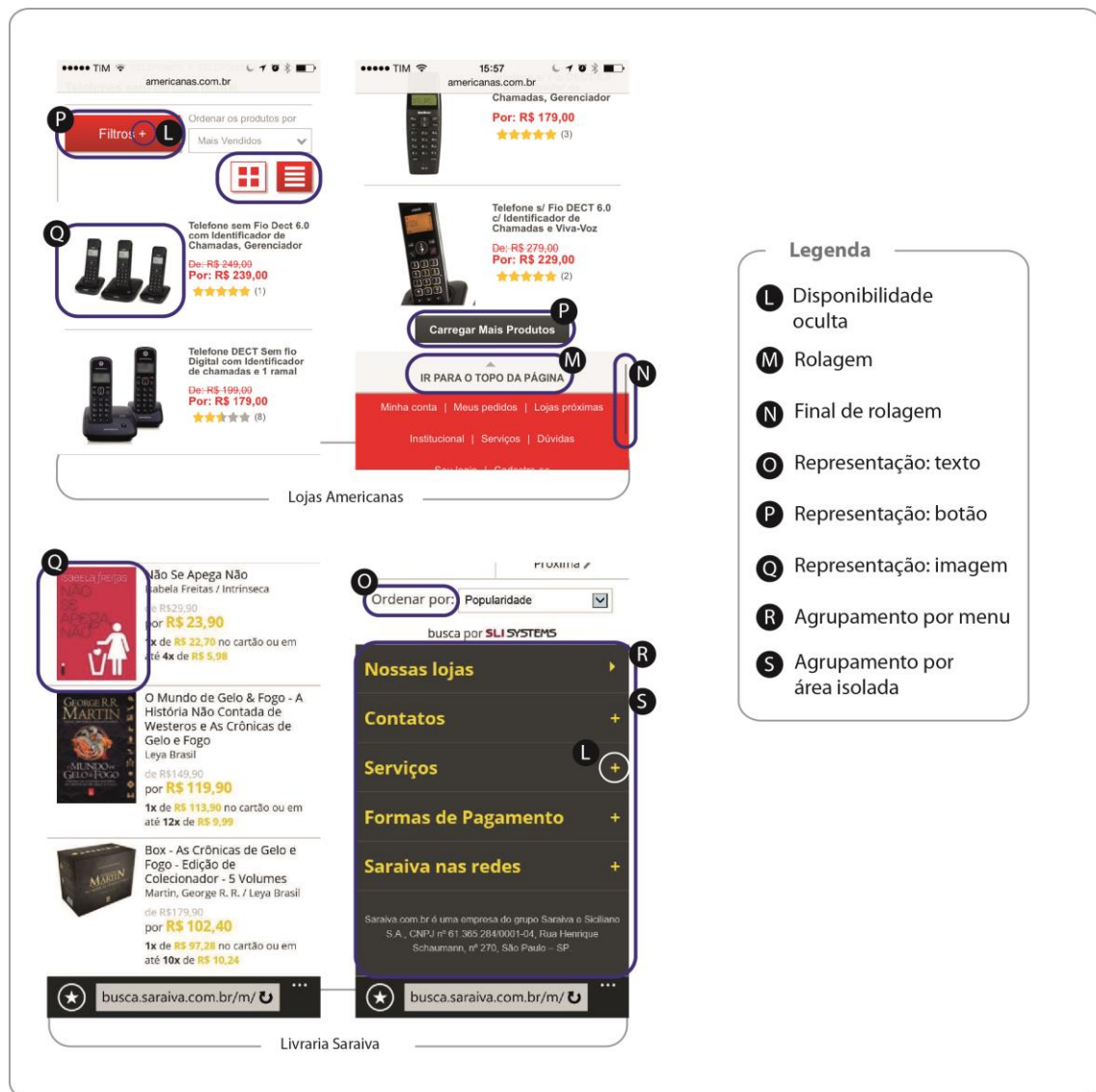


Figura 46: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: seção do produto, dos *m-commerces* analisados.

### 5.1.3 | Estágio de compra: Detalhamento do produto

#### A. Informação

		<i>m-commerces</i>													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netsoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luiza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Cabeçalho	Visualização do meu carrinho	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Cadastro/Login (minha conta)	•	•			•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Contato/atendimento		•				•			•				•	
	Localização de lojas												•	•	
Geral	Departamentos/serviços oferecidos				•						•	•			•
	Promoções														
	Lançamentos/destaques				•										
	Possui versão clássica/web	•	•		•	•	•	•	•	•		•		•	
	Possui APP para download	•				•			•				•	•	
Rodapé	Informações da empresa		•	•	•	•	•				•			•	•
	Contato/atendimento			•	•	•			•		•		•	•	•
	Política de segurança e privacidade			•	•	•	•			•	•	•	•	•	•
	Política de troca e devolução					•				•	•			•	•
	Parceiros – lojas oficiais	•		•				•							
	Formas de pagamento	•				•			•						•
	Localização de lojas		•	•											•
	Dúvidas	•	•			•	•	•			•			•	•
Extras	Comprar com 1 clique				•										
	Receba novidades por e-mail			•							•				
	Botão filtrar/ordenar								•						
	Widgets (facebook, twitter, google)	•				•									•
	Versão em inglês					•									
	Menu com outras informações						•								
	Site seguro											•			
	Compartilhar (em rede social)	•			•										
	Televendas										•				

• menu oculto sobreposto

Quadro 21: Tendências correspondentes às informações existentes nos *m-commerces* analisados.

As tendências apresentadas no estágio de detalhamento do produto correspondentes às informações exibidas no *m-commerce* (quadro 21) foram: visualização do ícone “meu carrinho” e “cadastro/login”, no cabeçalho, fixas em todas as telas na maioria dos *m-commerces* analisados; “política de segurança e privacidade” encontra-se fixada no rodapé; e a possibilidade de escolher a versão de navegação do *site* entre clássica ou *mobile* (figura 47).





Figura 47: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: detalhamento do produto, dos m-commerces analisados.

## B. Elementos Gráfico-Informacionais

		m-commerces														
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luíza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva	
Tipografia [Títulos   Texto]	Qtd. Fontes serifadas	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	
	Qtd. Fontes sem serifa	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	
	Variação no tamanho	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Variação no peso	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Todo caixa alta					• 0						• 0				
	Caixa alta e baixa	• •	• •	• •	• •	0 •	• •	• •	• •	• •	• •	0 •	• •	• •	• •	
	Alinhados à esquerda	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •	
	Alinhados à direita															
	Centralizados															
Uso de imagens	Ícones fixos	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Ícones de <i>status</i>		•	•	•	•	•		•	•		•	•	•		
	Ícones interativos	•				•		•		•	•	•	•	•		
	<i>Launch</i> imagens															
	Outras imagens	•	•	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•	
Texto - imagem	Ancoragem	•					•									
	<i>Relay</i> /complemento		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	
Uso da cor	Preto			•							•	•			•	
	Cinza	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•	
	Azul	•		•	•	•	•	•	•	•		•				
	Amarelo	•	■	■		■	■		■			■		•	•	
	Vermelho	■	•	■						■	■	•	■	■		
	Verde			■		■	■	■		■	■			■		
	Branco			•		•	•				•					
	Laranja				■	■		•			■					
	Roxo				•											
Uso recursos multimídia	Animação	•	•	•	•	•	•	•	•	•		•	•	•		
	<i>Vídeo</i>															
	<i>Som</i>															
	<i>Zoom</i>		•		•		•			•		•	•			
		■ em detalhes														

■ em detalhes

Quadro 22: Tendências correspondentes aos elementos gráfico-informacionais existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas como tendências referentes à tipografia, foram: o uso de apenas um tipo de fonte sem serifa, variação em seu tamanho e peso, caixa alta e baixa e textos alinhados à esquerda. Sobre o uso de imagens, há ícones fixos e outras imagens, como foto dos produtos, por exemplo, além ainda, dos “ícones de *status*”, ou seja, aqueles ícones que mudam de acordo com uma determinada condição de ação. A base da forma original do ícone é mantida, enquanto que alguma característica visual é alterada. Por exemplo, na figura 48, tem-se demonstrado as estrelinhas de avaliação do produto: preenchidas são amarelas, sem preencher são cinzas. Para ser

considerado um produto ideal para compra, na avaliação dos consumidores, o máximo de estrelas deve ser preenchido (quadro 22).

A utilização da cor cinza foi predominante na maioria dos *m-commerces* e o uso de recurso multimídia como a animação. A seguir será abordado mais detalhadamente cada um dos aspectos identificados.

Com relação às fontes, também percebe-se a existência de fontes sem serifas, caixa alta e baixa e variação tanto no tamanho como no peso, principalmente no título do produto, para diferenciá-lo das demais informações que, por sua vez, apresentam tamanho e pesos menores (figura 48).

A cor cinza predomina, além de alguns *boxes* e ícones secundários, na maioria dos títulos e demais textos. A animação está presente no ícone de carregamento da imagem e também na exibição das imagens, quando o usuário utiliza a seta ou pressão lateral para deslizar as fotos do produto, uma após a outra, em animação estilo carrossel, como no caso do Submarino, por exemplo (figura 48, letra I).



Figura 48: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: detalhamento do produto, dos *m-commerces* analisados

## C. Objetos de Interação

		m-commerces														
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva	
Painéis de controle	Tela	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Janela			•	•		•	•	•	•		•	•	•		
	Caixa de diálogo											•				
	Caixa de mensagem															
Controles compostos	Barra de <i>menu</i>			•				•								
	Página de <i>menu</i>	•			•	•	•		•	•	•		•		•	
Controles simples	Botão de comando								•			•				
	Botão de seleção															
Grupos de controle	Grupos de botão de rádio					•										
	Grupos de caixas de atribuição															
Campos de entrada	Campo de dados	•	•			•	•			•		•	•	•	•	
	Campo de texto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Campo gráfico															
Mostradores estruturados	Lista/coluna de dados		•	•	•	•	•	•	•		•	•		•	•	
	Tabela de dados					•										
	Texto				•	•	•							•	•	
	Gráfico/Imagem				•	•	•									
Mostradores de informações	Rótulo	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
	Msg. orientação/ajuda/alerta/aviso/erro		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	
	Indicador de progressão			•	•	•	•		•					•		
	Efeito sonoro															

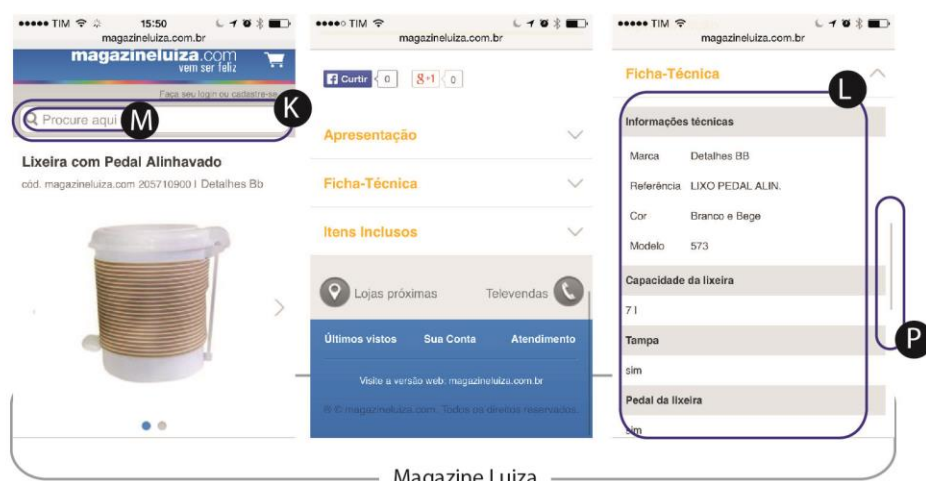
Quadro 23: Tendências correspondentes aos objetos de interação existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas como tendências referentes aos objetos de interação dos *m-commerces*, foram: exibição de telas, campos de entrada de textos, mostradores estruturados em lista ou em coluna de dados, mostradores de informação em rótulo e em mensagens de orientação, ajuda, alerta, aviso ou erro. Cada um dos aspectos citados será explanado a seguir (quadro 23).

Como campos de entrada de dados, permanece o campo de busca. Os mostradores de informações por meio de mensagens de orientação/ajuda/alerta/aviso ou erro foram identificados na tela de detalhamento do produto, diferentemente dos estágios anteriores. No caso de erro na digitação do CEP, bem como na sugestão para utilizar sua localidade atual, ou mesmo, caso o usuário não saiba o CEP, no caso das Casas Bahia. Ainda sobre os mostradores de informação, também são considerados rótulos, a identificação de elementos gráficos, como os botões, por exemplo (figura 49).



Submarino



Magazine Luiza



Casas Bahia

### Legenda


- K** Campo de texto
- L** Lista/coluna de dados
- M** Rótulo
- N** Mensagem: orientação/ajuda/alerta/aviso/erro
- O** Janela
- P** Escala (*scroll*)

Figura 49: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: detalhamento do produto, dos *m-commerces* analisados

## D. Navegação

			m-commerces														
			Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luíza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva	
Navegação global	Intra-nó <i>[por estágio]</i>	Rolagem ( <i>scroll</i> )	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Movimentação Panorâmica		•				•									
		Sobreposição				•	•	•			•	•		•	•	•	•
		Área expansível-retrátil	•					•			•			•		•	•
		Avanço ou recuo linear	•		•	•				•							•
Áreas sensíveis	Disponibilidade	Fixa									•				•		
		Contextual															
		Temporária					•									•	
		Ocultar	•		•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
	Forma de acionamento	Toque único	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Toque duplo					•										
		Pressão contínua															
		Pressão + movimento lateral	•			•		•			•			•	•	•	
		Arrastar															
		Pinça															
		Softkey															
	Representação	Texto	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Botão	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Imagem	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Widget	•				•		•		•	•	•	•	•	•	
		Representação Esquemática	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Híbrida	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Agrupamento	Área isolada	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Menu	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Nuvem de tags															
		Carrossel	•		•	•	•	•			•			•	•	•	
		Grupo de miniaturas															
		Agrupamento personalizável															
Indicadores de localização	Rotulagem	Título da sessão		•			•	•				•	•		•	•	
		Título da tela	•	•		•		•	•		•			•	•		
	Marcação em	Item de <i>menu</i> /carrossel/miniatura					•										•
		Aba ( <i>tabs</i> )			•		•										
		Indicadores de páginas ( <i>tickmarks</i> )	•		•		•		•		•			•	•		
		Em <i>breadcrumb</i>		•				•	•					•		•	•
	Diferenciação	Por <i>background</i>															
		Por codificação cromática	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Por <i>landmark</i>				•	•										
Feedback	Tipo	Recém-acionado	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Andamento de operação	•		•		•		•	•	•		•	•	•		
		Conclusão de operação															
		Final de rolagem	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

		Erro na operação	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
		Sugestão ou ajuda	•		•	•				•	•	•	•	•			
	Representação	Mudança da área sensível	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		Animação		•			•		•	•	•	•	•	•	•		
		Caixa de mensagem								•						•	
		Aviso sonoro															
		Vibração/trepidação															

 ir para o topo da página

Quadro 24: Tendências correspondentes à navegação existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas tendências foram: navegação intra-nó, há rolagem (*scroll*) para deslizar pela página; correspondente à áreas sensíveis, tem-se como tendências: disponibilidade oculta; forma de acionamento em toque único; representação por texto, botão, imagem, representação esquemática e híbrida; agrupamento em área isolada e *menu*. A tendência dos indicadores de localização foi: diferenciação por codificação cromática. Quanto ao *feedback* por tipo, tem-se: recém-acionado, final de rolagem e erro na operação; *feedback* por representação, tem-se: mudança da área sensível (quadro 24).

Observa-se que, como no estágio anterior, as tendências verificadas na tela de detalhamento de produto foram exatamente as mesmas correspondentes à navegação global intra-nó, áreas sensíveis, indicadores de localização e *feedback*. Os detalhes podem ser observados na figura 50.





Figura 50: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: detalhamento do produto, dos m-commerces analisados



## 5.1.4 | Estágio de compra: Carrinho de Compra

### A. Informação

		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luiza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Cabeçalho	Visualização do meu carrinho		•		•	•	•		•		•	•		•	•
	Campo de busca		•		•	•	•		•		•	■		•	•
	Cadastro/Login (minha conta)		•			•	•		■		■	■		■	•
	Contato/atendimento		•				•							■	
	Localização de lojas													■	
Geral	Departamentos/serviços oferecidos										■				• ■
	Promoções														
	Lançamentos/destaques														
	Possui versão clássica/web	•	•		•	•	•		•	•		•		•	
	Possui APP para download	•				•			•				•	•	
Rodapé	Informações da empresa		•		•	•	•				•			■	•
	Contato/atendimento				•	•			•		•			•	•
	Política de segurança e privacidade				•	•	•				•	•		■	■
	Política de troca e devolução					•					•			■	■
	Parceiros – lojas oficiais														
	Formas de pagamento		•						•						•
	Localização de lojas		•						•						•
	Dúvidas					•	•				•			■	•
Extras	Receba novidades										•				
	Avalie este produto										•				
	Add favoritos										•				
	Caixa expresso		•												
	Escolher + prod./Continue comprando		•						•		•		•		
	Embrulhar para presente				•							•	•		
	Lista				•										
	Widgets (facebook, tweetter, google)					•									•
	Versão em inglês					•									
	Comprar com 1 click						•								
	Cupom desconto/vale compra									•			•		
	Prod recomendados									•					
	Site seguro											•			
	Televentas								•						

■ localizado no rodapé | ■ menu oculto sobreposto

Quadro 25: Tendências correspondentes às informações existentes nos *m-commerces* analisados.

As tendências apresentadas no estágio de compra do produto correspondentes às informações exibidas no *m-commerce* foram: visualização do ícone “meu carrinho” e a possibilidade de escolher a versão de navegação do *site* entre clássica ou *mobile* (quadro 25).

Os *m-commerces* Buscapé e Shopping UOL, por se tratarem de *sites* de comparativos de preços, não apresentaram este estágio, ou seja, não possuem a tela de carrinho de compra uma vez que, ao cliente

escolher o produto na lista, é redirecionado ao *site* da loja para que possa finalizar a compra. No Buscapé, além da marca da loja, há o botão “ir à loja”, enquanto que no Shopping UOL aparece o logo da loja e imagem do produto, como na figura 51.

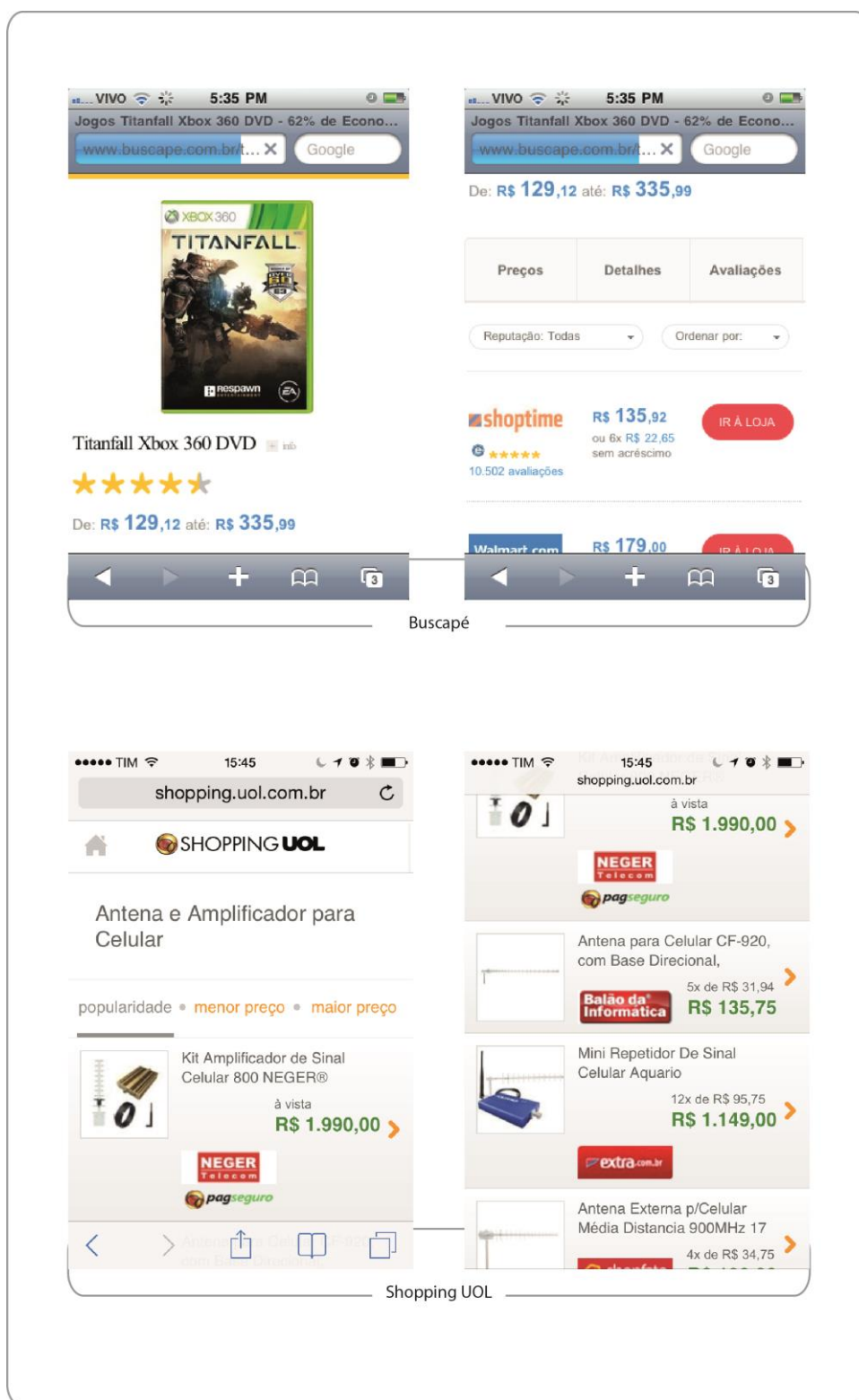


Figura 51: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: carrinho de compra, dos *m-commerces* analisados

A tela carrinho de compra não apresenta muitas tendências como as identificadas nos estágios anteriores, pois foca no produto selecionado e sua compra diretamente, sem a necessidade de apresentar algumas funções dos estágios anteriores. Nesta tela, o produto já foi escolhido e busca-se a finalização da compra, ou seja, as informações relevantes são as correspondentes diretamente ao produto e sua aquisição (figura 52).

As únicas tendências que permaneceram inalteradas foram a visualização do carrinho de compra, sendo que em alguns *m-commerces* há sinalização de que existem itens e suas quantidades dentro, como na Dafiti e Ricardo Eletro (figura 52). Também permanece exposta a opção de versão clássica para navegação no rodapé.

Apesar das informações da tela carrinho de compra serem praticamente as mesmas no geral, cada *m-commerce* disponibiliza-as de acordo com critérios próprios, diferenciando entre si a interface gráfica. Por mais semelhantes que possam parecer, não foram identificadas tendências em número suficiente que pudessem fornecer um padrão estrutural fixo na organização e representação gráfica destas informações. Nota-se que cada loja deseja atrair seus compradores por seus diferenciais e muitas vezes desejam transmitir inovação e modernidade por meio dos elementos da interface gráfica, sendo que em alguns casos, não levam em conta também outros aspectos, como funcionalidade, interação e navegação.

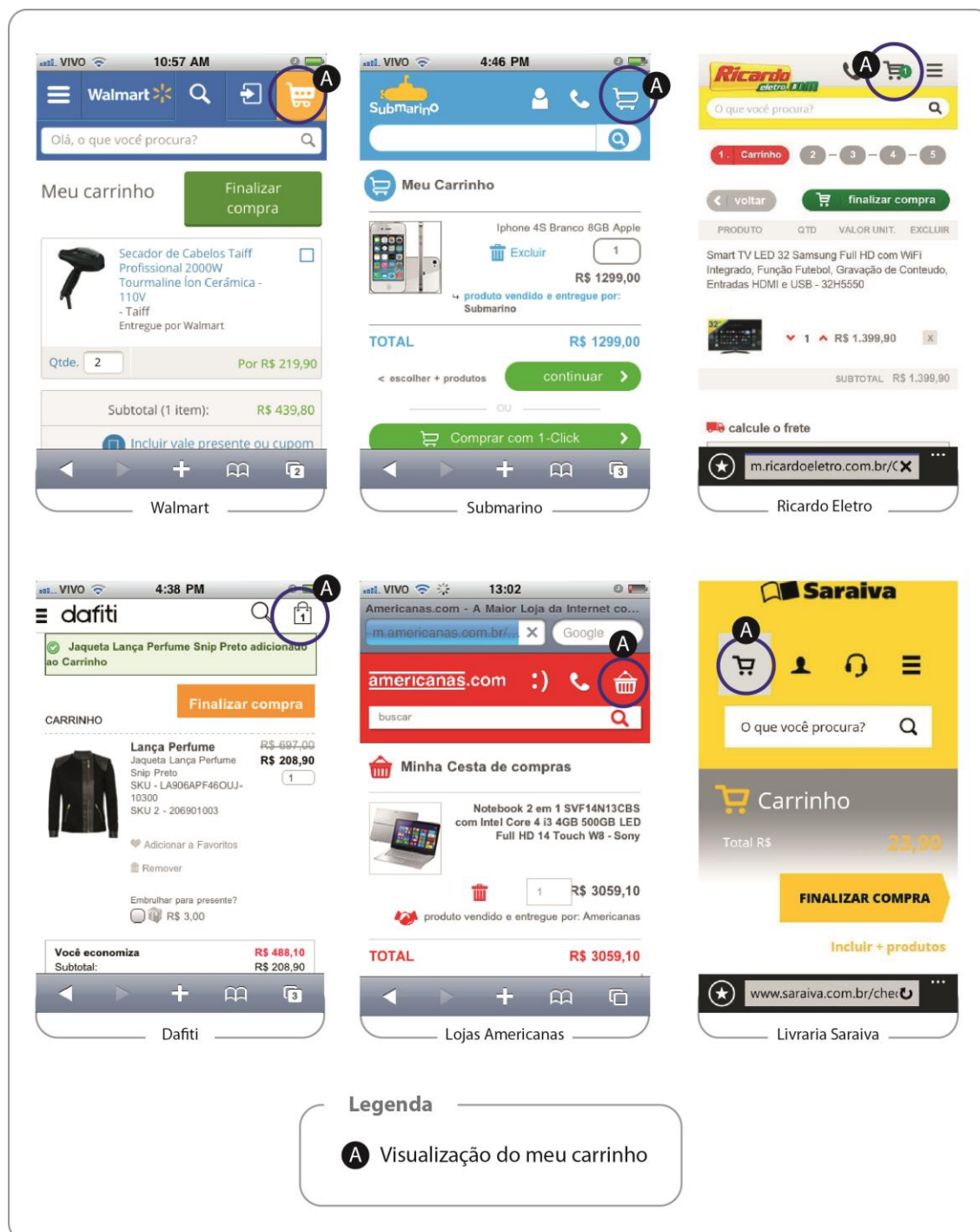


Figura 52: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: carrinho de compra, dos m-commerces analisados

## B. Elementos Gráfico-Informacionais

		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luíza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Tipografia [Títulos   Texto]	Qtd. Fontes serifadas	0	0		0	0	0		0	0	0	1	0	0	0
	Qtd. Fontes sem serifa	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1
	Variação no tamanho	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Variação no peso	•	•		•		•		•	•	•	•	•	•	•
	Todo caixa alta											• 0			
	Caixa alta e baixa	• •	• •		• •	• •	• •		• •	• •	• •	0 •	• •	• •	• •
	Alinhados à esquerda	0 •	• •		• •	• •	• •		• •	• •	• •	• •	• •	• •	• •
	Alinhados à direita														
	Centralizados	• 0													
Uso de imagens	Ícones fixos		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Ícones de <i>status</i>										•				
	Ícones interativos					•					•	•		•	
	<i>Launch</i> imagens														
	Outras imagens	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
Texto - imagem	Ancoragem	•					•		•	•			•		
	<i>Relay</i> /complemento		•		•	•					•	•		•	•
Uso da cor	Preto										•	•			•
	Cinza	•	•		•	•	•		•	•	•		•	•	•
	Azul	•			•	•	•		•	•		•			
	Amarelo	•				•	•					•		•	•
	Vermelho	•	•							•		•	•	•	
	Verde					•	•		•		•			•	
	Branco				•	•	•				•				
	Laranja				•	•								•	
	Roxo				•										
Uso recursos multimídia	Animação	•	•			•			•	•	•	•	•	•	
	Vídeo														
	Som														
	Zoom														

• em detalhes

Quadro 26: Tendências correspondentes aos elementos gráfico-informacionais existentes nos *m-commerces* analisados.

Os elementos gráfico-informacionais da tela carrinho de compra (quadro 26), identificadas como tendências referentes à tipografia, foram: o uso de apenas um tipo de fonte sem serifa, variação em seu tamanho e peso, caixa alta e baixa e textos alinhados à esquerda. Sobre o uso de imagens, há ícones fixos e outras imagens. A utilização da cor cinza foi predominante na maioria dos *m-commerces* e o uso de recurso multimídia como a animação, fica por conta do carregamento de página e de imagens (figura 53).



Figura 53: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: carrinho de compra, dos m-commerces analisados

## C. Objetos de Interação

		m-commerces													
		Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshoes	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva
Painéis de controle	Tela		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Janela				•	•	•			•		•	•	•	•
	Caixa de diálogo												•		
	Caixa de mensagem										•				
Controles compostos	Barra de <i>menu</i>														
	Página de <i>menu</i>				•	•					•				•
Controles simples	Botão de comando								•				•		
	Botão de seleção				•	•					•		•	•	•
Grupos de controle	Grupos de botão de rádio														
	Grupos de caixas de atribuição				•									•	
Campos de entrada	Campo de dados	•	•		•	•	•		•	•		•	•		•
	Campo de texto		•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Campo gráfico														
Mostradores estruturados	Lista/coluna de dados	•	•				•		•	•		•	•	•	•
	Tabela de dados														
	Texto								•		•				
	Gráfico/Imagem										•				
Mostradores de informações	Rótulo	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
	Msg. orientação/ajuda/alerta/aviso/erro		•				•		•			•		•	•
	Indicador de progressão										•				
	Efeito sonoro														

Quadro 27: Tendências correspondentes aos objetos de interação existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas como tendências referentes aos objetos de interação dos *m-commerces*, foram: exibição de telas; campos de entrada de dados e textos; mostradores estruturados em lista ou em coluna de dados; mostradores de informação em rótulo e em mensagens de orientação, ajuda, alerta, aviso ou erro (quadro 27).

Os objetos de interação identificados, como nos demais estágios, também permaneceram inalterados. Caso o cliente compre mais de um produto diferente, os mesmos serão exibidos em lista ou coluna, considerado desta forma, em mostradores estruturados (figura 54, letra I).

Referente aos campos de entrada, além do campo de texto, verifica-se também neste estágio, o campo de inserção de dados, para digitação do CEP e quantidade de produtos, por exemplo (figura 54).



Figura 54: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: carrinho de compra, dos *m-commerces* analisados



## D. Navegação

			m-commerces														
			Mercado Livre	Americanas	Buscapé	Netshees	Walmart	Submarino	Shopping UOL	Magazine Luíza	Casas Bahia	Dafiti	Extra	Ponto Frio	Ricardo Eletro	Livraria Saraiva	
Navegação global	Intra-nó <i>[por estágio]</i>	Rolagem ( <i>scroll</i> )		•				•				•			•		
		Movimentação Panorâmica															
		Sobreposição				•						•			•	•	
		Área expansível-retrátil										•	•	•	•	•	
		Avanço ou recuo linear	•			•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
Áreas sensíveis	Disponibilidade	Fixa									•			•			
		Contextual						•									
		Temporária															
		Ocultar				•	•					•	•	•	•	•	•
	Forma de acionamento	Toque único	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Toque duplo															
		Pressão contínua															
		Pressão + movimento lateral									•		•				
		Arrastar															
		Pinça															
		Softkey															
	Representação	Texto	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Botão	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Imagem	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Widget					•						•	•		•	
		Representação Esquemática	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Híbrida	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
	Agrupamento	Área isolada				•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Menu				•					•			•			•
		Nuvem de tags															
		Carrossel											•				
		Grupo de miniaturas															
Agrupamento personalizável																	
Indicadores de localização	Rotulagem	Título da sessão	•	•			•				•			•			
		Título da tela	•			•		•			•	•	•	•		•	
	Marcação em	Item de <i>menu</i> /carrossel/miniatura											•				•
		Aba ( <i>tabs</i> )															
		Indicadores de páginas ( <i>tickmarks</i> )															
		Em <i>breadcrumb</i>															•
	Diferenciação	Por <i>background</i>															
		Por codificação cromática	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
Por <i>landmark</i>					•	•				•					•	•	
Feedback	Tipo	Recém-acionado	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
		Andamento de operação	•				•				•		•		•		
		Conclusão de operação															
		Final de rolagem	•	•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Erro na operação		•		•	•	•			•	•	•	•	•	•	•
		Sugestão ou ajuda				•					•	•	•	•			

	Representação	Mudança da área sensível	•	•		•	•	•		•	•	•	•	•	•	•
		Animação					•			•	•	•	•	•	•	
		Caixa de mensagem								•			•			•
		Aviso sonoro														
		Vibração/trepidação														

Quadro 28: Tendências correspondentes à navegação existentes nos *m-commerces* analisados.

Neste estágio, as características consideradas tendências foram: navegação intra-nó por avanço ou recuo linear; forma de acionamento em toque único; representação por texto, botão, imagem, representação esquemática e híbrida; indicador de localização de rotulagem por título da tela; indicadores de localização de diferenciação por codificação cromática. Quanto ao *feedback* por tipo, tem-se: recém-acionado, final de rolagem e erro na operação; *feedback* por representação, tem-se: mudança da área sensível (figura 55).

A navegação global intra-nó de avanço ou recuo linear foi considerada tendência pois a maioria dos *m-commerces* apresentou opção para “voltar a loja” ou “adicionar mais produtos” como recuo linear, e “continuar” ou “finalizar a compra” como avanço linear (figura 55).

Foram verificadas, nas áreas sensíveis, representações por texto, botão, imagem, representação esquemática e híbrida, como nos estágios anteriores.

As demais tendências identificadas no quadro 28, também podem ser verificadas nos exemplos da figura 55.

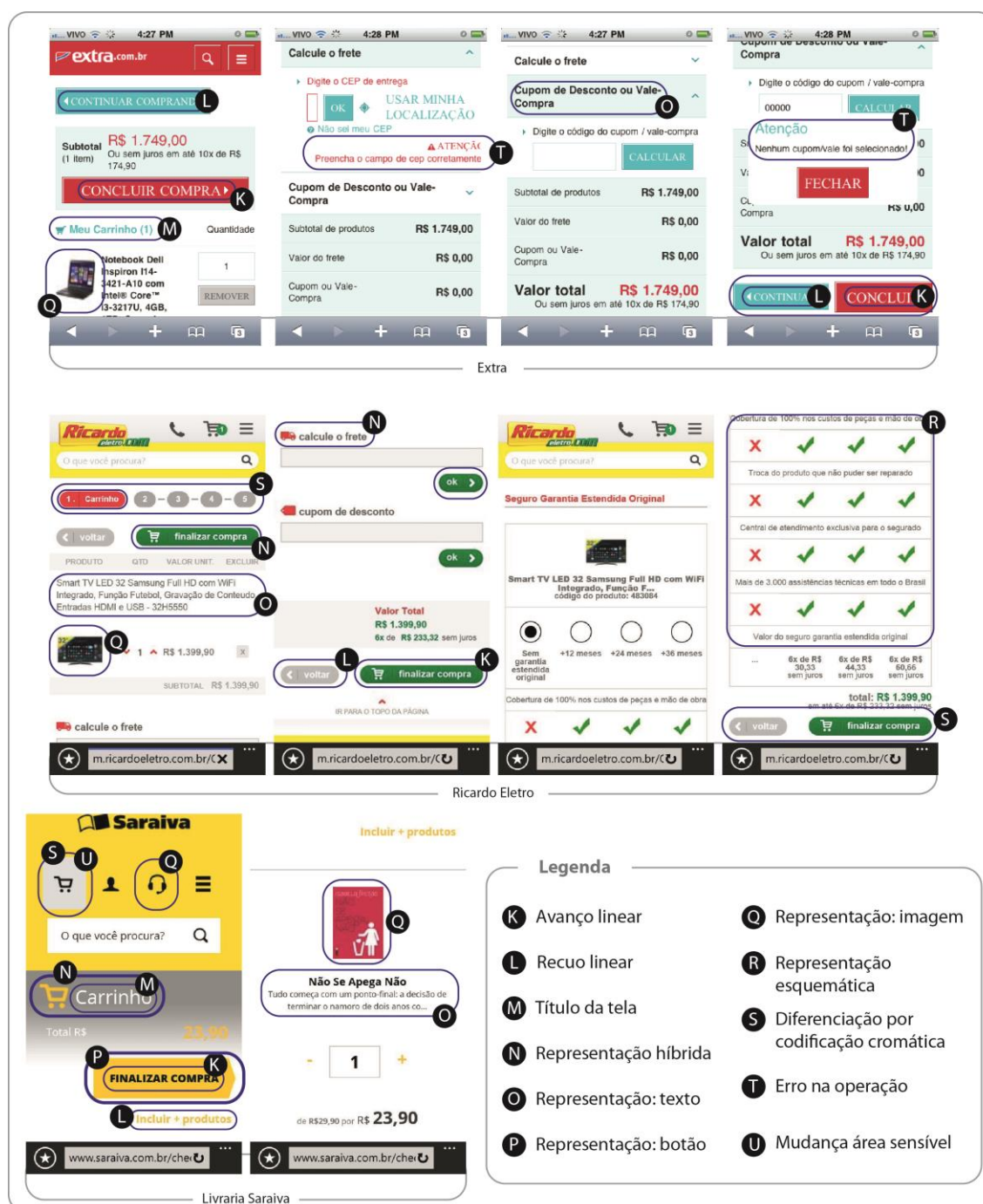


Figura 55: Visualização de algumas tendências identificadas no estágio de compra: carrinho de compra, dos *m-commerces* analisados

### 5.1.5 | Síntese dos resultados do estudo analítico

Como resultado do estudo analítico dos estágios de compra, observa-se que as telas analisadas apresentaram semelhanças entre si principalmente nos três primeiros estágios de compra: página inicial, seção de produto e detalhamento do produto, nos quais os itens do cabeçalho e rodapé mantiveram-se praticamente inalterados. Já a tela carrinho de compra apresentou maior diferenciação, não exibindo os mesmos itens em sua maioria. Na figura 56 verifica-se uma síntese de representação

gráfica dos resultados obtidos nesta fase, mostrando as tendências identificadas nos quatro estágios de compras dos *m-commerces* analisados.

Referente às informações igualmente exibidas nos quatro estágios de compra nos *m-commerces*, tem-se: a visualização do ícone “Meu carrinho” e possibilidade de escolha da navegação *mobile* ou clássica do *site*. Os estágios de seção do produto (2) e detalhamento do produto (3) apresentaram igualmente opção de “cadastro/login” e “política de segurança e privacidade”. Apenas a página inicial (1) apresentou o *menu* de departamentos/serviços e exibição de promoções.

Os elementos gráfico-informacionais identificados em todos os estágios foram os correspondentes a: tipografia; ícones fixos; utilização da cor cinza e recurso multimídia de animação. Apenas a página inicial (1) não apresentou “outras imagens”, os demais estágios, por sua vez, apresentaram. As diferenças ficaram por conta da página de seção de produto (2), a única a apresentar relação texto e imagem em *relay*, e a página de detalhamento do produto (3), que mostrou ícones de *status*.

Com relação a tipografia utilizada, todos os estágios apresentaram as mesmas características, ou seja, o uso de apenas um tipo de fonte sem serifa, variação em seu tamanho e peso, caixa alta e baixa, tanto nos títulos como demais textos do *m-commerce*, e alinhamento do texto à esquerda.

Sobre o uso de cores, a predominância do cinza foi nítida, uma vez que se trata de uma cor neutra, discreta e que não interfere nas demais cores do *m-commerce* (Nascimento, 2013), ou seja, na identidade visual de cada marca (paleta de cores padrão de cada marca).

Os objetos de interação reconhecidos em todos os estágios de compra analisados, foram: tela, campo de inserção de texto, objetos estruturados em lista ou coluna de dados, e mostradores de informações por rótulo. Apenas a página inicial (1) e a seção do produto (2) mostraram organização em páginas de *menu*. O estágio detalhamento do produto (3) apresentou janelas e mensagens de orientação, ajuda, aviso ou erro. O carrinho de compra (4) foi o único estágio que apresentou campo para inserção de dados.

Referente à navegação, os elementos comuns a todos os estágios de compra foram: navegação entre nós lateral, referência cruzada, retronavegação cronológica, ferramenta suplementar, versão de navegação clássica e *mobile*. Na navegação intra-nó foi reconhecida a rolagem, ou *scroll*. A forma de acionamento identificada foi em toque único; representação por texto, botão, imagem, esquemática e híbrida; forma de agrupamento por área isolada e por *menu*; diferenciação por codificação cromática; e *feedback* por tipo recém-acionado, final de rolagem, erro na operação e representação por mudança na área sensível.

Ainda sobre a navegação, somente o estágio carrinho de compra (4) não apresentou disponibilidade oculta, contudo referente à navegação intra-nó, foi o único a mostrar avanço ou recuo linear e rotulagem no título da tela. Já o único estágio a apresentar indicadores de páginas (*tickmarks*) e *feedback* de sugestão e ajuda foi a página inicial (1), diferenciando-se das demais nestes aspectos.

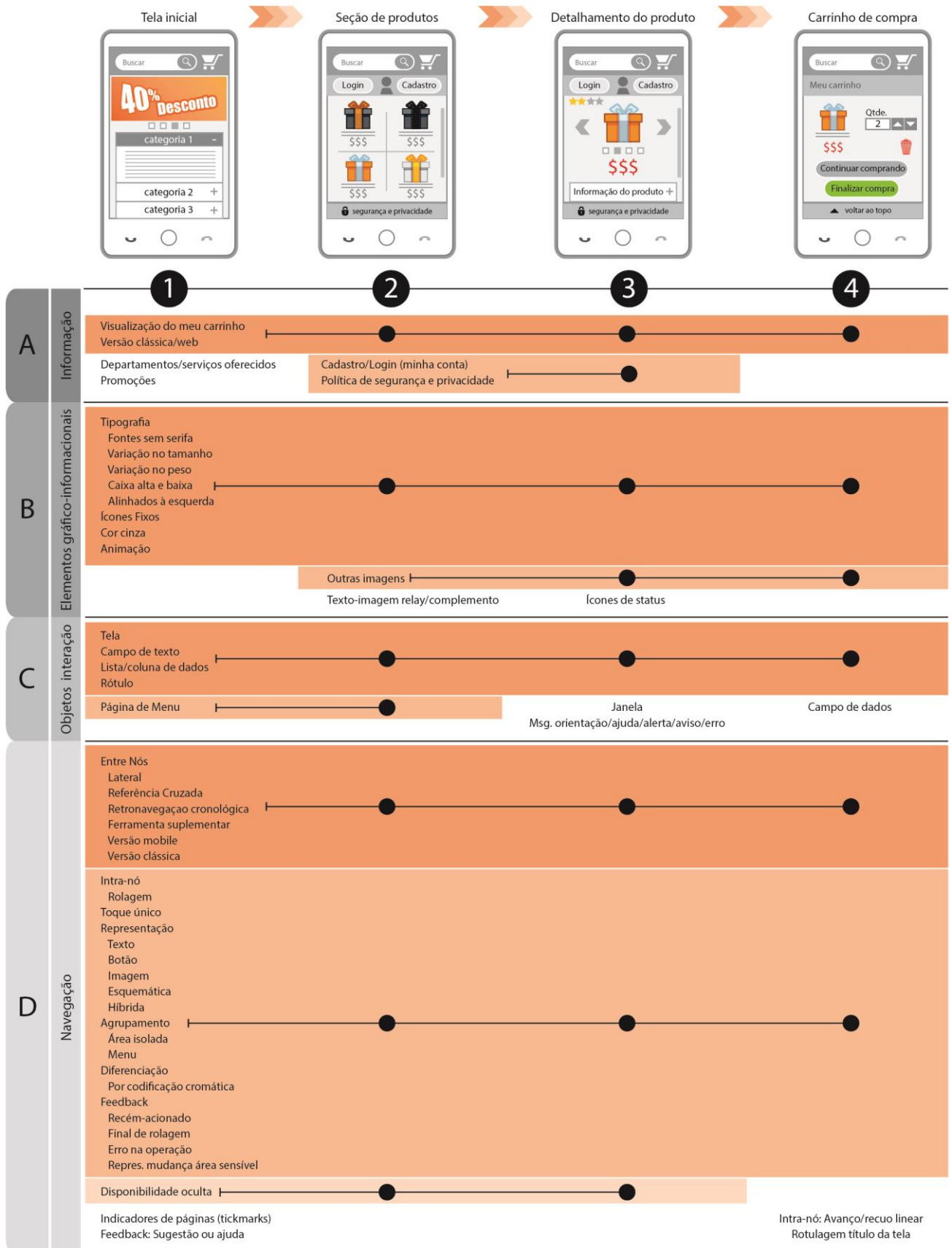


Figura 56: Representação gráfica das tendências identificadas nos quatro estágios de compras *dos m-commerces* analisados.

Além da identificação das tendências reconhecidas nos *m-commerces*, vale ressaltar também algumas situações ocorrentes durante o estudo analítico. O *site* das Lojas Americanas apresentou a versão *mobile* a partir do sistema operacional 4S. Versões anteriores a esta também possuem acesso a versão *mobile*, contudo, caso o usuário digite apenas [www.americanas.com.br](http://www.americanas.com.br), será exibida a versão clássica somente. Para acessar diretamente a versão *mobile*, é necessário digitar o endereço móvel: [www.m.americanas.com.br](http://www.m.americanas.com.br), com a letra “m” incorporada ao endereço da página. Os demais *m-commerces* não apresentaram esta característica, ou seja, independente do usuário colocar o “m” no seu endereço ou digitar o endereço convencional, o mesmo já é direcionado para a versão *mobile* do *site*, uma vez que o acesso foi realizado por meio de um dispositivo móvel.

Na tela detalhamento do produto (3), nove, dos catorze *sites*, apresentaram inserção em campo de dados, para a consulta ou inserção do CEP para cálculo do frete, ou mesmo prazo de entrega. Nos *sites* que a consulta de CEP não apareceu neste estágio, a mesma apareceu no estágio seguinte, ou seja, no carrinho de compra (4). Verifica-se desta forma, a falta de padrão referente a esta informação. Vários usuários preferem saber o preço total do produto o quanto antes, ou seja, quanto mais breve esta informação se apresentar, mais satisfeito ele ficará, não tendo que supostamente “finalizar a compra” na tela carrinho de compra para saber o valor total a ser pago.

Alguns *sites* apresentaram dificuldade de acesso, ou travaram mais de uma vez ao executar a navegação. São eles: Magazine Luiza, Shopping UOL, Ponto Frio e Livrarias Saraiva. O considerado melhor para a navegação, com relação à velocidade de processamento, foi o Buscapé. Os demais não apresentaram grande agilidade e velocidade de acesso, porém não travaram, possibilitando a análise total de seus estágios de compra.

Após a identificação das tendências aqui elencadas, as mesmas serviram para a realização da triangulação dos dados, de acordo com os resultados do questionário de sondagem e ensaio de interação, conforme explicitados a seguir.

## 5.2 | Resultados do questionário de sondagem

O questionário de sondagem foi disponibilizado *online* por meio do desenvolvedor TypeForm.com (<https://paulanapo.typeform.com/to/E4ciaA>), no período compreendido entre 07 de julho e 30 de setembro de 2014.

Responderam ao questionário 70 pessoas, sendo que dessas, 57% se consideraram compradores assíduos e 27% já realizaram alguma compra pela Internet, independentemente do equipamento (computadores ou dispositivos móveis). Apenas 16% dos respondentes nunca haviam comprado pela Internet. Dos participantes, 69% já realizaram compra ou fizeram pesquisa de preços pelo seu *smartphone*.

Os resultados demonstraram que o equipamento mais utilizado para a compra *online* ainda é o computador (*laptops* 63% e *desktops* 50% dos participantes), ficando o *smartphone* em terceiro lugar, com 47%, seguido dos *tablets*, com 23%.

Relacionada a marca do aparelho *smartphone* que o participante utiliza, o iPhone e a Samsung apresentaram o mesmo percentual, ambos com 35%. 12% dos participantes utilizam Motorola, 8% Sony, 6% LG e 4% Nokia.

Indagados sobre como estava o seu humor no momento em que estavam respondendo ao questionário, a maioria (79%) disse estar tranquila e 15% *afirmaram* estar felizes, enquanto que 3% *afirmaram* estar irritados e os 3% restantes *afirmaram* estar tristes (gráfico 1)

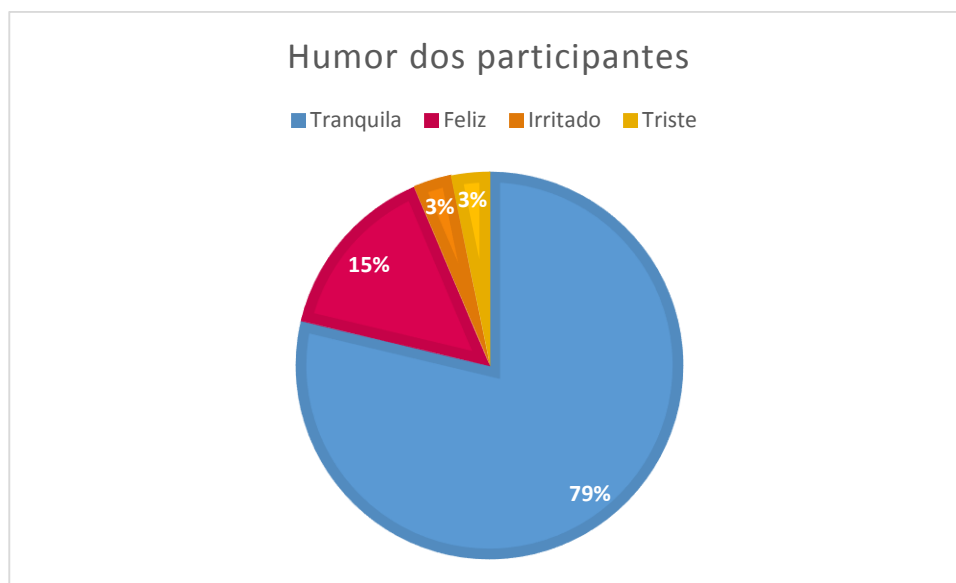


Gráfico 1: Humor dos participantes.

Com relação à motivação na compra por *smartphone*, 31% das pessoas apresentaram motivação neutra. Em seguida, mostraram-se muito motivados e razoavelmente motivados (24% e 23% respectivamente), somando 78% dos participantes, o que faz crer que, no geral, as pessoas não apresentam desmotivação na compra pelo *smartphone*, ou seja, há um aspecto neutro-positivo na utilização desse dispositivo para a compra, uma certa simpatia do usuário por utilizar o *smartphone*. (gráfico 2)

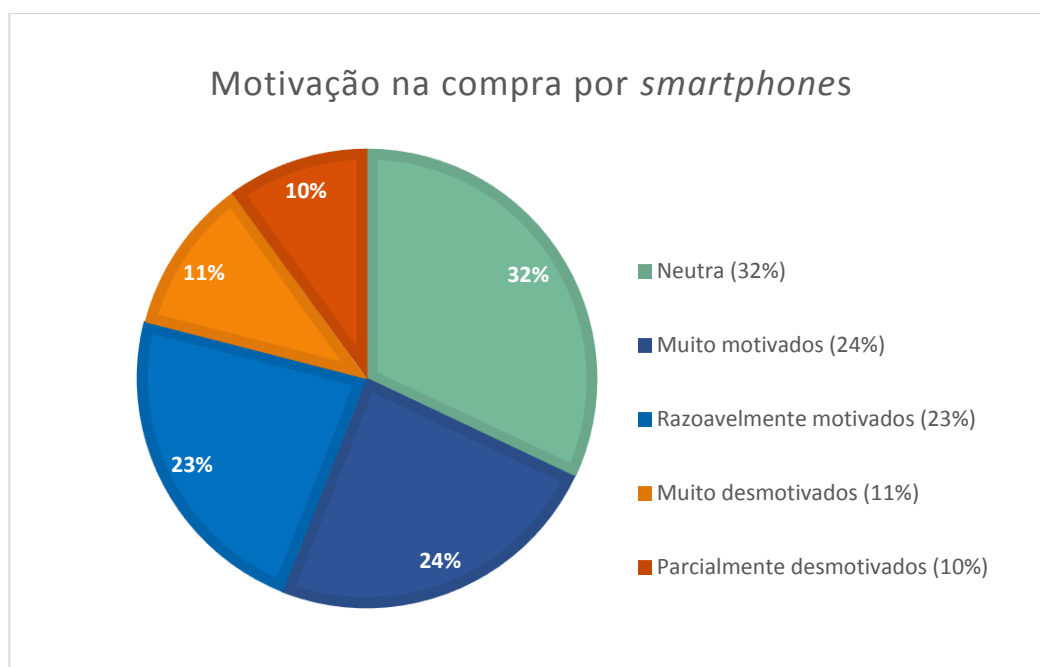


Gráfico 2: Motivação na compra por *smartphones*.

Questionados sobre quais os *m-commerces* os participantes mais acessavam de seu *smartphone*, em primeiro lugar, com doze citações, foi o **Submarino**, seguido do **Mercado Livre**, citado onze vezes e, em terceiro lugar, com oito citações, **Buscapé e Lojas Americanas**. **Netshoes e Aliexpress** foram mencionados por cinco participantes, Grupon e Livrarias Saraiva por quatro; Amazon, Bondfaro, Westwing, Walmart, Fanc, Bokkin, por três; Dafiti, Ponto Frio, Baby e E-Bay, por dois participantes. Os demais *m-commerces* mencionados apresentaram somente uma citação.

O fato de um *m-commerce* ser acessado com frequência, não significa necessariamente que ele é motivador. Desta forma, ao solicitar que o participante citasse um *m-commerce* motivador e outro desmotivador, houve muitas variações nas escolhas. Foram considerados os *sites* mais **motivadores**: Lojas Americanas e Submarino (citados 5 vezes), seguidos do Netshoes (quatro vezes). Com três citações tem-se o Westwing. TAM, Booking, Aliexpress, Grupon e E-Bay (duas vezes). Os demais tiveram apenas uma citação.

Os mais **desmotivadores** foram: Lojas Americanas, citada seis vezes. Com duas citações os *m-commerces*: Mobly, Pank, Gol e Submarino. Os demais foram mencionados uma única vez. Seis participantes *afirmaram* não saber e onze *afirmaram* que não lembravam de terem tido algum problema ou não havia nenhum *m-commerce* que consideravam desmotivador.

A principal motivação que leva o comprador a concretizar uma compra é a **conveniência** (por recreação, com base no lazer, diversão, passatempo, interesse, curiosidade, estimulação), 76%. Seguida de **variedade** (diversidade de produtos, opções de escolha, comparar preços e marcas) e **disponibilidade de informação** (obter informações avançadas, detalhes), 36% e 33% dos participantes, respectivamente. O gráfico 3 mostra a comparação desses dados, lembrando que podiam ser assinalados mais de um por cada participante.



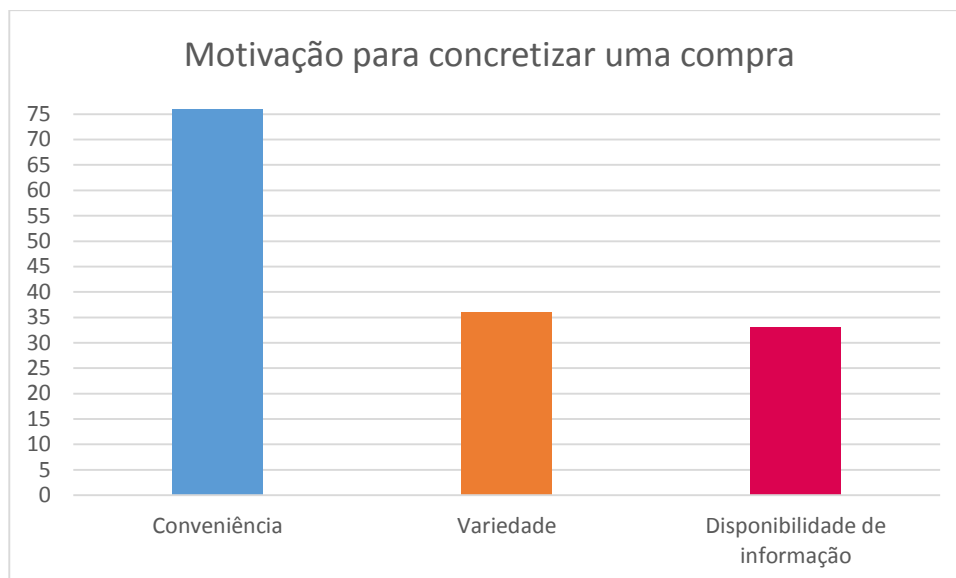


Gráfico 3: Motivação para concretizar uma compra no *m-commerce*.

No que se refere à frequência de acesso aos *m-commerces* para compras ou pesquisas de seu *smartphone*, 31% afirmaram que acessam *m-commerces* diariamente, 15% de uma a seis vezes na semana, 26% em torno de uma vez por semana, 10% uma vez a cada quinze dias, 8% uma vez por mês e 10% afirmaram ter outra frequência diferente das opções citadas (gráfico 4).

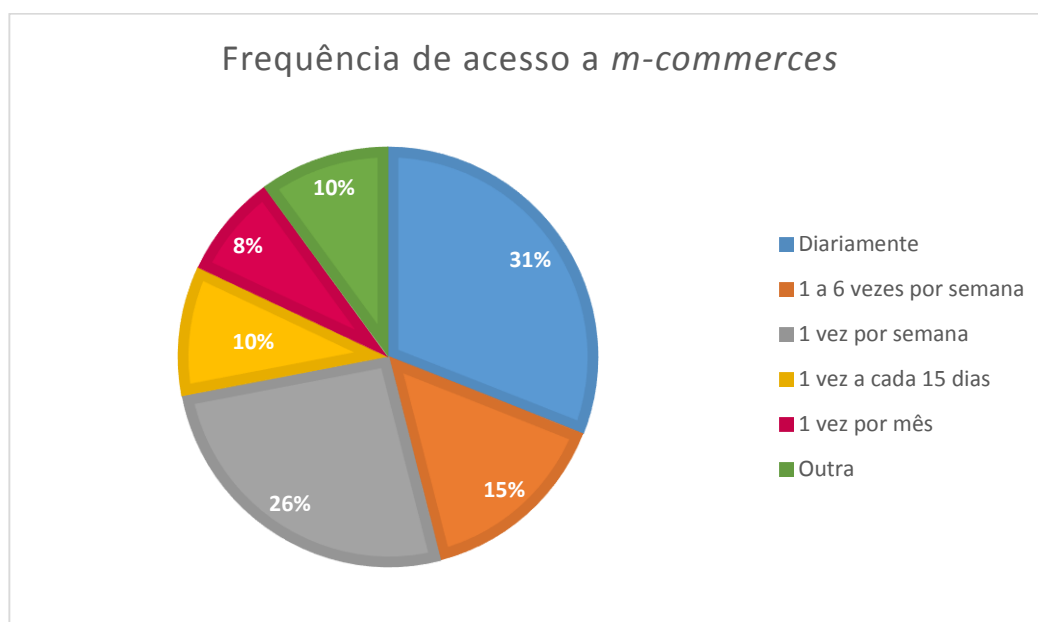


Gráfico 4: Frequência de acesso a *m-commerces*.

Conforme as explicações anteriores, o quadro 29 mostra sintetizados as motivações e desmotivações mencionadas pelos participantes nesta fase da pesquisa.

	Motivação	Desmotivação
INFORMAÇÃO		
Flexibilidade	Versões <i>mobile</i> , clássica e APP para <i>download</i> explícitas na tela inicial	Não possui versão <i>mobile</i> e/ou APP e não informa sobre isso.
Coerência	Informações sobre um mesmo produto se mantém em todas as telas acessadas	Informações sobre um mesmo produto são diferentes quando muda as telas acessadas
Produto	Descrição e especificações	Faltam descrições e especificações
Promoções/anúncios	Localizado em espaço reservado, sem prejudicar a navegação	Em excesso, apresentados em <i>banners</i> ou <i>pop´up</i> sobre a tela
ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS		
Relação Texto-Imagem	Equilibrada com textos e imagens	Textual, faltam imagens
	Atual, moderna, inovadora	Antigo, velho
	Complexidade gráfica da interface é simples, limpa	Interface gráfica é complexa, excesso de informação, poluição visual
Uso de imagens	Foto corresponde fielmente ao produto	Foto não corresponde ao produto recebido
	Diversidade de fotos, bom tamanho e resolução	Falta de fotos e/ou com péssima visualização e resolução
Uso recursos multimídia	<i>Zoom</i> : tamanho adaptado para tela	Necessário <i>zoom in/out</i> para visualização
OBJETOS DE INTERAÇÃO		
Campos de entrada	Filtro eficiente	Filtro ineficiente
	Busca com filtro (preço, mais vendido, data lançamento, etc)	Busca simples
	Cadastro rápido e fácil	Cadastro longo e demorado
Controles compostos	Hierarquia de informações. Estrutura em <i>menus</i> e <i>sub-menus</i> .	Confuso, desorganizado, dificuldade em identificar uma estrutura de navegação.
NAVEGAÇÃO		
Flexibilidade	Versões <i>mobile</i> , clássica e APP para <i>download</i>	Não possui versão <i>mobile</i> e/ou APP para <i>download</i>
Representação: imagem	Fotos e ícones	
Agrupamento: <i>menu</i>	<i>Menus</i> e <i>sub-menus</i>	
ASPECTOS EXTERNOS À INTERFACE		
Processamento	Leve, carregamento rápido	Instável, trava ou fica lento
	Finalização da compra	Não finaliza
Atualização	Atualização dos produtos e disponibilidade no <i>site</i>	<i>Site</i> desatualizado e produtos que aparecem não estão disponíveis
Confiança	Transmite	Não transmite
Facilidade de uso	Fácil de entender, intuitivo	Difícil entendimento, complicado
Segurança	Garantia de um serviço de pagamento seguro (Pag Seguro)	Sem garantias. Não possui Pag Seguro
Qualidade	Bom produto	Péssimo produto
Preços	Descontos, promoções e preços baixos	Altos preços

<b>Diversidade</b>	Opções variadas de marcas e produtos	Marcas e quantidade de produtos restritos
<b>Prazo</b>	Respeita o prazo ou adianta a entrega	Demora na entrega ou não entrega
<b>Pagamento</b>	Várias opções de forma de pagamento: boleto, cartão de crédito, etc	Forma de pagamento restrito ou apenas uma opção
<b>Feedback</b>	Suporte Técnico: atendimento ao cliente eficiente. Tratamento no pós-venda	Suporte Técnico: ausência ou atendimento ignorado pela empresa
	Notifica ao consumidor por quanto, quando e qual loja o produto escolhido está disponível para venda	Sem notificações
	Envio de newsletter promocionais	Não envia newsletters promocionais

Quadro 29: Motivações e desmotivações mencionadas pelos participantes no questionário de sondagem.

Com a aplicação deste questionário, os participantes foram categorizados em **compradores assíduos** e **compradores potenciais** para a realização do ensaio de interação, cujos resultados estão descritos no próximo tópico.

### 5.3 | Resultados do ensaio de interação

Como mencionado anteriormente, a partir do questionário de sondagem, foram selecionadas 30 pessoas para a realização do ensaio de interação, divididas em dois grupos de 15 pessoas cada, classificadas em: **compradores assíduos** e **compradores potenciais**.

Primeiramente, entrevistou-se cada um e, em seguida, realizou-se o ensaio de interação, no qual cada participante citou um *m-commerce* motivador e um *m-commerce* desmotivador, bem como, algumas características mais relevantes em sua opinião, segundo sua experiência prévia de uso (apêndice 03).

Dos participantes da pesquisa, 18 são mulheres e 12 homens. A maioria dos participantes tinha idade entre 26 a 35 anos (46%) e 33% tinham até 25 anos. Os 20% restantes, estavam compreendidos na faixa acima de 36 anos até 60 anos de idade. Todos os participantes declararam ter um bom conhecimento sobre seu *smartphone* e *afirmaram* utilizar muito bem suas funções, sendo que 80% fazem *downloads* de novos APPs e 20% não o fazem, utilizando somente os nativos do próprio aparelho.

Em geral, 33% dos participantes ainda utilizam seu primeiro *smartphone* adquirido. Contudo, dos compradores assíduos, mais da metade (46%) já teve mais de quatro *smartphones*. O que mostra que ter um aparelho moderno, novo, lhes permite acesso a tecnologia mais atualizada, o que inclui certamente a velocidade de processamento dos dados, impactando na navegação do acesso aos *m-commerces*. As marcas mais utilizadas pelos participantes são aparelhos iPhones e Samsung, 43% e 33%, respectivamente.

Foram citadas mais de uma vez, algumas das funções que o usuário utiliza com maior frequência em seu *smartphone*, como o uso do despertador e alarme, efetuar ligações e acesso ao *site* de busca [www.google.com](http://www.google.com). Contudo, as três principais tarefas mais citadas pelos participantes foram: a utilização do Whats App em primeiro lugar, seguido do acesso ao Facebook e, por fim, o *e-mail*.

Referente à escolha dos *m-commerces* considerados **motivadores** e **desmotivadores** à compra, tanto

para os compradores assíduos quanto para os potenciais, houve muita variação, como mostram as tabelas 2 e 3.

Para os **compradores potenciais**, o *m-commerce* das Lojas Americanas foi o mais motivador, tendo sido citado por três, dos quinze entrevistados. Os demais, foram citados por apenas um participante cada. Considerados desmotivadores, o *m-commerce* mais citado foi o Mercado Livre, seguido das Lojas Americanas (três e duas citações, respectivamente).

Para os **compradores assíduos**, o *m-commerce* Aliexpress foi o mais motivador, sido citado por três, dos quinze entrevistados. O das Lojas Americanas e Mercado Livre foram os segundos mais citados, por dois participantes cada um. Os demais, foram citados apenas uma vez. Como *m-commerce* desmotivador, OLX foi o mais citado (por três participantes) e depois o Pank (por dois participantes). Os outros foram citados apenas uma vez cada.

<i>m-commerces</i> motivadores	Categoria	Comprador Potencial	Comprador Assíduo	Total
Americanas	Loja departamentos	3	2	5
West Wing	Casa e Decoração	1	1	2
TAM	Viação	1	0	1
Bom Prix	Moda feminina	1	0	1
Dafiti	Moda	1	0	1
Decolar	Comparativo preços viação	1	0	1
E-bay	Comparativo preços – dvs	1	0	1
Casas Bahia	Loja departamentos	1	0	1
Netshoes	Esportivo	1	1	2
Living Social	Comparativo preços – dvs	1	0	1
Voe Gol	Viação	1	0	1
BH Photo Video	Foto e vídeo	1	0	1
Buscapé	Comparativo preços – dvs	1	0	1
Hey Lady Bug	Acessórios de Livros	0	1	1
Ali Express	Diversos - China	0	4	4
Zoom	Comparativo preços – dvs	0	1	1
La Bella Mafia	Moda fitness feminina	0	1	1
Submarino	Comparativo preços – dvs	0	1	1
Mercado Livre	Comparativo preços – dvs	0	2	2
South West	Viação	0	1	1

Tabela 2: *M-commerces* considerados mais motivadores pelos participantes.

<i>m-commerces</i> desmotivadores	Categoria	Comprador Potencial	Comprador Assíduo	Total
Americanas	Vários departamentos	3	1	4
Estante Virtual	Livraria	1	0	1
Amazon	Loja departamentos	1	0	1
Apple Store	Informática/Tecnologia	1	1	2
Pank	Comparativo preços - dvs	1	2	3
Walmart	Loja departamentos	1	0	1
Clube Pinguim	Games infantis	1	0	1
Ricardo Eletro	Loja departamentos	1	0	1
E-bay	Comparativo preços – dvs	0	1	1
OLX	Compra/venda dvs	0	3	3
Le France	Perfumes	0	1	1
Dell	Informática/Tecnologia	0	1	1
Voe Gol	Aviação	1	1	1
Grupon	Foto e vídeo	0	1	1
Buscapé	Comparativo preços – dvs	1	0	1
Compras Paraguai	Loja departamentos	0	1	1
Fandom Store	Acessórios/Livraria	0	1	1
TAM	Aviação	1	0	1
Submarino	Comparativo preços – dvs	1	1	2
Mercado Livre	Comparativo preços – dvs	1	0	1

Tabela 3: *M-commerces* considerados mais desmotivadores pelos participantes.

Os resultados demonstraram que, para ambas as categorias de compradores, os *m-commerces* considerados mais motivadores foram: Lojas Americanas e Ali Express (cinco e quatro citações, respectivamente), seguidos do Netshoes, Westwing e Mercado Livre, com duas citações cada um, como mostram as linhas em destaque (cinza) na tabela 2.

Já referente aos *m-commerces* considerados desmotivadores à compra, tem-se: Lojas Americanas, com um total de quatro citações; Pank e OLX, com três citações cada um, e Submarino, com duas citações, destacados em cinza na tabela 3.

### 5.3.1 | Motivações e desmotivações

Os participantes comentaram, durante o ensaio de interação, suas motivações e desmotivações associadas aos *m-commerces* escolhidos, as quais foram sintetizadas conforme apresentam os quadros a seguir, organizados em cinco categorias. As quatro primeiras categorias, são as mesmas existentes no protocolo de análise adaptado à *m-commerces*, que correspondem à: informação (quadro 30), elementos gráfico-informacionais (quadro 31), objetos de interação (quadro 32) e navegação (quadro 33). A última categoria refere-se aos aspectos que não se incluem em nenhuma das categorias anteriores, sendo considerados portanto, externos à interface (quadro 34).

Os parâmetros correspondentes à **informação** (quadro 30) nos *m-commerces* mencionados pelos compradores assíduos e também pelos compradores potenciais, foram praticamente os mesmos. Aspectos como a exibição na tela principal das possibilidades de escolha das versões de navegação do site (*mobile*, clássica ou APP), coerência sobre a exibição das informações dos produtos, bem como, de suas descrições e especificações, visualização de avaliação dos usuários, espaços reservados para promoções e anúncios, e a possibilidade de escolher outro idioma para o *m-commerce*, foram citados

como diferenciais positivos. A não exibição ou inexistência destes, por sua vez, resulta em fator desmotivador aos participantes (figura 57)

Apenas o parâmetro referente aos dados da empresa, como a exibição de seu endereço, CNPJ, telefone, etc., foram citados pelos compradores potenciais como motivadora, quando exibida e desmotivadora, quando não há (figura 61).

	INFORMAÇÃO			
	Motivação		Desmotivação	
	Assíduos	Potenciais	Assíduos	Potenciais
<b>Flexibilidade</b>	Versões <i>mobile</i> , clássica e APP para <i>download</i> explícitas na tela inicial		Não possui versão <i>mobile</i> e/ou APP e não informa sobre isso.	
<b>Coerência</b>	Informações sobre um mesmo produto se mantêm em todas as telas acessadas		Informações sobre um mesmo produto são diferentes quando muda as telas acessadas	
<b>Avaliação do usuário</b>	Possui		Não possui	
<b>Empresa</b>	X	Dados da empresa	X	Não mostra os dados da empresa
<b>Produto</b>	Descrição e especificações		Faltam descrições e especificações	
<b>Promoções/anúncios</b>	Localizado em espaço reservado, sem prejudicar a navegação		Em excesso, apresentados em <i>banners</i> ou <i>pop'us</i> sobre a tela	
<b>Idioma</b>	Possui diversidade		Não possui diversidade	

[ X ] Não apresenta motivação ou desmotivação.

Quadro 30: Motivações e desmotivações dos compradores – categoria: informação.

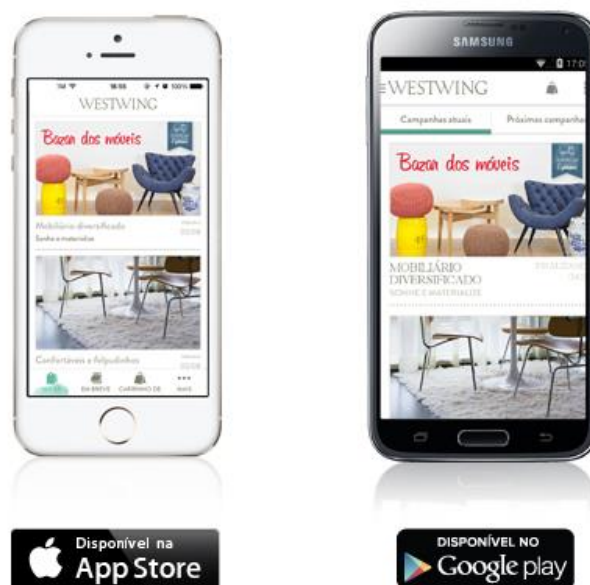


Figura 57: Exemplo de flexibilidade de versões *mobile*, clássica e APP para *download*. West Wing.

No que se refere aos parâmetros dos **elementos gráfico-informacionais** (quadro 31), as motivações igualmente citadas por ambas as categorias de compradores foram: relação texto-imagem equilibrada, visual moderno e inovador e interface gráfica simples, de baixa complexidade (figura 58). Quanto ao uso de imagens, a foto deve corresponder fielmente ao produto, bem como, ter várias fotos em bom tamanho e resolução, além de exibir ícones representativos às diferentes funções do *m-commerce* (figura 59). A tipografia deve ser legível, com tamanho visível e com contraste ao fundo da página. Sobre o uso de recursos multimídia, o *zoom* deve ser adaptado ao tamanho da tela, evitando ter que aumentá-la ou diminuí-la. A utilização da cor, por sua vez, deve manter contraste figura-fundo e haver diferenciação cromática, como mostram as figuras 58 e 59.

Para os compradores assíduos, uma motivação manifestada foi sobre a existência de vídeos informativos, que demonstram como utilizar o produto, como formas de uso dos recursos multimídia do *m-commerce*.

Para os compradores potenciais outras motivações também foram citadas, como o fato do *site* manter a padronização de sua marca, ou seja, sua identidade visual, além de apresentar homogeneidade com os elementos da telas dispostos de forma uniforme. Sobre a tipografia, ressaltaram a importância do espaçamento entre as letras e palavras, para uma melhor leitura. (figura 58). Os *sites* dinâmicos, ou seja, aqueles que possuem recursos multimídias de animações, transições de imagens, etc, também foram valorizados por esta categoria

ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS				
	Motivação		Desmotivação	
	Assíduos	Potenciais	Assíduos	Potenciais
Relação Texto-Imagem	Equilibrada com textos e imagens		Textual, faltam imagens	
	Atual, moderna, inovadora		Antigo, velho	
	X	Acompanha a identidade visual da marca. Padronização.	X	É independente da identidade visual da marca. Sem padronização.
	X	Telas uniformes. Apresenta homogeneidade visual.	X	Diferenciação entre as telas. Não Apresenta homogeneidade visual.
	Complexidade gráfica da interface é simples, limpa		Interface gráfica é complexa, excesso de informação, poluição visual	
Uso de imagens	Foto corresponde fielmente ao produto		Foto não corresponde ao produto recebido	
	Diversidade de fotos, bom tamanho e resolução		Falta de fotos e/ou com péssima visualização e resolução	
	Possui ícones		Não possui	
Tipografia	Fontes legíveis (bom contraste e tamanho)		Fontes pequenas e/ou claras	

	X	Espaçamento entre letras/palavras	X	Espaçamento próximo entre letras e palavras (grudado)
Uso recursos multimídia	Zoom: tamanho adaptado para tela		Necessário zoom in/out para visualização	
	X	Dinâmico	X	Estático
	Possui vídeo informativo /demonstrativo sobre o produto	X	Não possui vídeo	X
Uso da cor	Contraste figura-fundo, diferenciação cromática		Sem contraste e diferenciação cromática	

[ X ] Não apresenta motivação ou desmotivação.

Quadro 31: Motivações e desmotivações dos compradores – categoria: elementos gráficos-informacionais.



Figura 58: Exemplo positivo do uso da tipografia, cor e imagem do m-commerce West Wing.



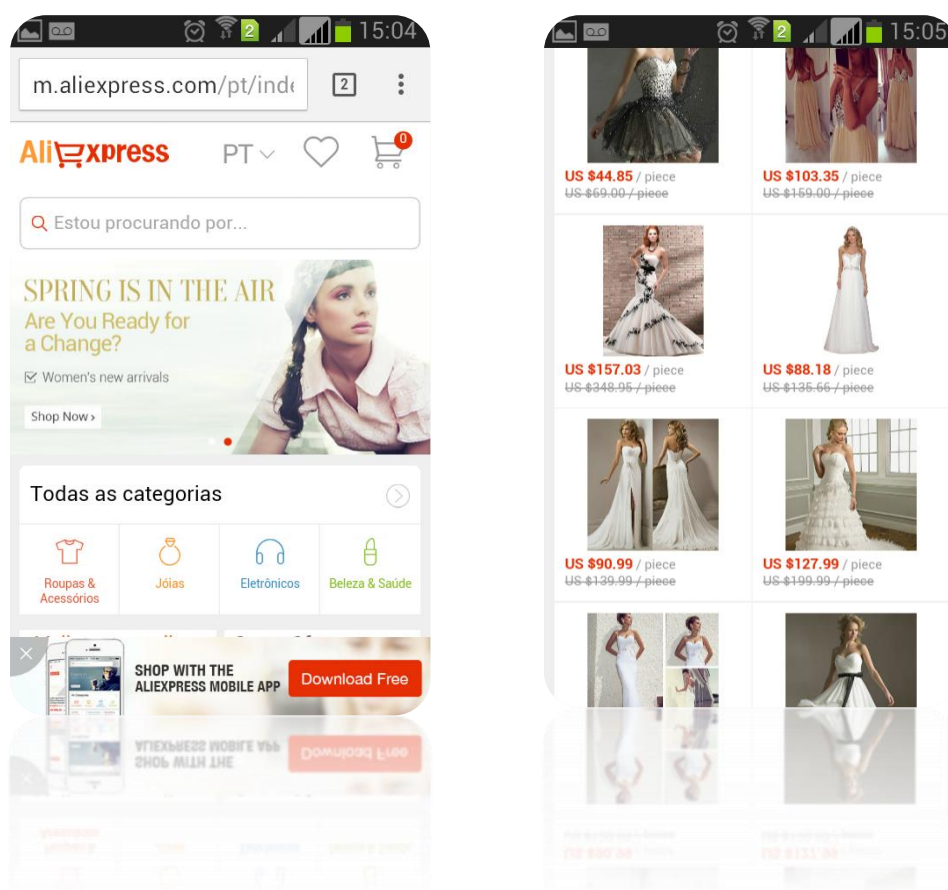


Figura 59: Exemplo positivo do uso de imagens, ícones e cores do *m-commerce* Aliexpress.

As motivações expressadas associadas aos **objetos de interação** (quadro 32), tanto para compradores assíduos, quanto para os potenciais, no que diz respeito aos campos de entrada de dados, foram: cadastro fácil e rápido, existência de campo de busca com filtros e que os mesmos sejam de fato eficientes. Também citaram a hierarquia de informações, ou seja, estrutura organizada em *menus* e *sub-menus*, no que diz respeito aos controles compostos.

Os compradores assíduos mencionaram outras motivações acerca dos campos de entrada, como inserção de dados por meio de digitação no caso específico de *m-commerces* de viagem, nas datas de vôos; a possibilidade de indicar um amigo (nome, *e-mail* e mensagem); e que seus dados permaneçam registrados no *m-commerce*, ou seja, os dados ficam gravados no *site* devido às compras realizadas anteriormente.

Os compradores potenciais, salientaram como motivação os rótulos existentes para identificar os ícones, como mostradores de informação, figura 60.

OBJETOS DE INTERAÇÃO				
	Motivação		Desmotivação	
	Assíduos	Potenciais	Assíduos	Potenciais
Campos de entrada	Inserção de dados (data de voo)	X	Dados fixos (não é possível digitar, apenas clicar)	X
	Indique um amigo	X	Sem indicações	X
	Filtro eficiente		Filtro ineficiente	
	Busca com filtro (preço, mais vendido, data lançamento, etc)		Busca simples	
	Cadastro rápido e fácil		Cadastro longo e demorado	
	Registro de dados: dados já gravados no site devido a compras anteriores. "Compre com um clique"	X	Não há o registro de dados. Deve-se informar sempre os dados a cada nova compra	X
Mostradores de informação	X	Rótulo para identificar os ícones	X	Sem rótulo de identificação
Controles compostos	Hierarquia de informações. Estrutura em menus e sub-menus.		Confuso, desorganizado, dificuldade em identificar uma estrutura de navegação.	

[ X ] Não apresenta motivação ou desmotivação.

Quadro 32: Motivações e desmotivações dos compradores – categoria: objetos de interação.

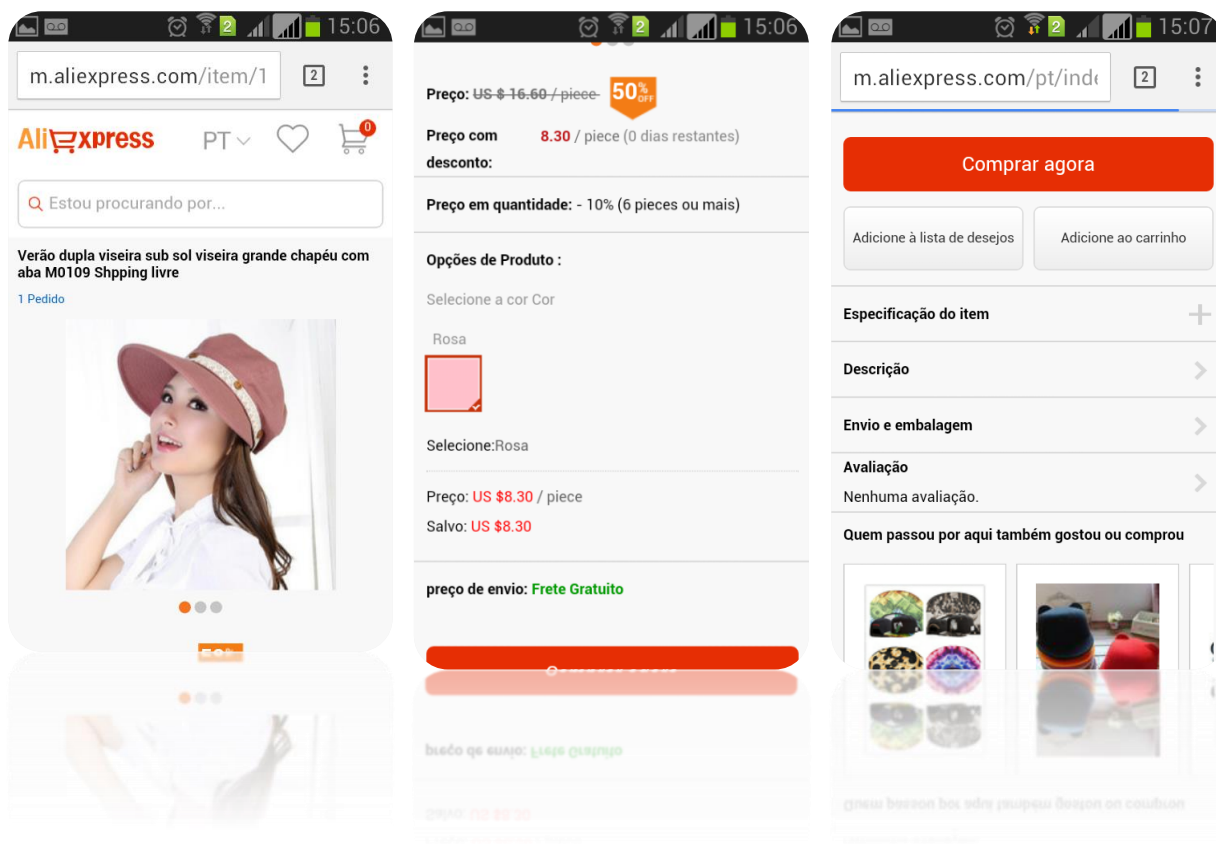


Figura 60: Exemplo positivo de hierarquia de informações, rótulos e busca no m-commerce Aliexpress.

	NAVEGAÇÃO			
	Motivação		Desmotivação	
	Assíduos	Potenciais	Assíduos	Potenciais
Navegação intra-nó	X	Possui comprimento da tela não maior que 2 vezes o tamanho da tela inicial.	X	Possui tela longa, muita rolagem.
	Objetividade: poucos passos para execução da tarefa		Excesso carga cognitiva: numerosos passos para execução da tarefa	
Flexibilidade	Versões <i>mobile</i> , clássica e APP para <i>download</i>		Apenas versão clássica miniaturizada	
Mapa do <i>site</i>	X	Opção para exibição	X	Sem opção de exibição
Representação: imagem	Fotos e ícones			
Agrupamento: <i>menu</i>	Menus e sub-menus			

[ X ] Não apresenta motivação ou desmotivação.

Quadro 33: Motivações e desmotivações dos compradores – categoria: navegação.

Os atributos considerados positivos pelos compradores das duas categorias sobre a navegação intra-nó, referem-se à objetividade na execução das tarefas, ou seja, não ter a necessidade de efetuar diversos passos para a realização da ação desejada pelo consumidor. A flexibilidade na escolha da versão de navegação do *site* (*mobile*, clássica e APP para *download*), também foi salientada. Quanto ao *feedback* ao usuário, mencionaram o pronto atendimento ao cliente pelo suporte técnico da loja virtual e o envio de notificações ao consumidor por quanto (valor), quando (data) e qual loja o produto escolhido estará disponível para venda (quadro 33).

Para os compradores potenciais, sobre a navegação, os mesmos se desmotivam ao acessar telas demasiadamente longas, tendo que ficar rolando pela mesma. Contudo, se sentem motivados quando há a opção para exibição do mapa do *site*, com isso, se localizam melhor pela visualização das páginas e seções principais, dispostas geralmente de maneira hierárquica no *site* (figura 61).

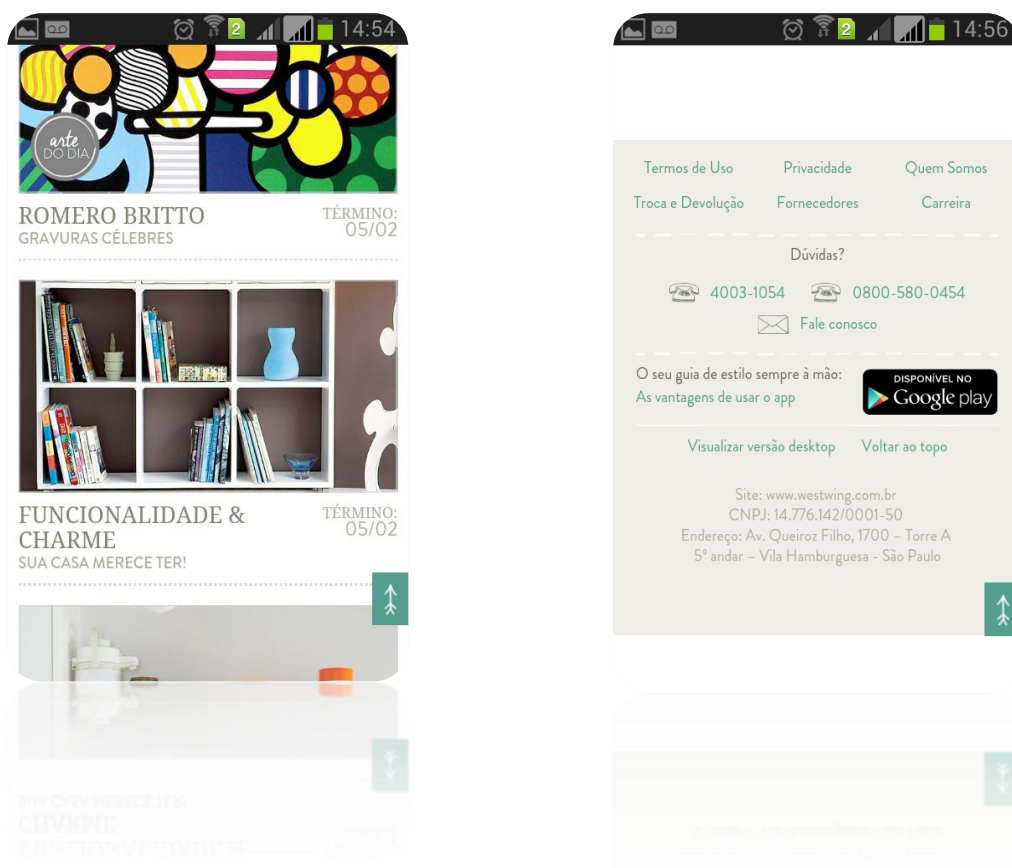


Figura 61: Exemplo motivador de agrupamento por *menu* (vertical) e imagens (lado esquerdo). Do lado direito, flexibilidade nas possibilidade de versões de navegação, mapa do site e rolagem (ícone de seta e opção “voltar ao topo”) do *m-commerce* West Wing.

Os atributos citados comumente pelos compradores assíduos e potenciais nos aspectos externos à interface, encontram-se elencados no quadro 34. Referente ao processamento de informações, ambos compradores se sentem motivados quando o sistema apresenta carregamento rápido e leve.

	ASPECTOS EXTERNOS À INTERFACE			
	Motivação		Desmotivação	
	Assíduos	Potenciais	Assíduos	Potenciais
Processamento	Leve, carregamento rápido		Instável, trava ou fica lento	
	Finalização da compra	X	Não finaliza	X
Atualização	Atualização dos produtos e disponibilidade no site	X	Site desatualizado e produtos que aparecem não estão disponíveis	X
Confiança	Transmite		Não transmite	
Facilidade de uso	Fácil de entender, intuitivo		Difícil entendimento, complicado	
Segurança	Garantia de um serviço de pagamento seguro (Pag Seguro)		Sem garantias. Não possui Pag Seguro	

<b>Qualidade</b>	Bom produto	X	Péssimo produto	X
<b>Familiaridade</b>	Conhecimento prévio da navegação do <i>site</i>	X	Desconhecimento da navegação do <i>site</i>	X
<b>Preços</b>	Descontos, promoções e preços baixos		Altos preços	
<b>Diversidade</b>	Opções variadas de marcas e produtos		Marcas e quantidade de produtos restritos	
<b>Prazo</b>	Respeita o prazo ou adianta a entrega		Demora na entrega ou não entrega	
<b>Pagamento</b>	Várias opções de forma de pagamento: boleto, cartão de crédito, etc		Forma de pagamento restrito ou apenas uma opção	
<b>Feedback</b>	Suporte Técnico: atendimento ao cliente eficiente. Tratamento no pós-venda		Suporte Técnico: ausência ou atendimento ignorado pela empresa	
	Notifica ao consumidor por quanto, quando e qual loja o produto escolhido estará disponível para venda		Sem notificações	

[ X ] Não apresenta motivação ou desmotivação.

Quadro 34: Motivações e desmotivações dos compradores – categoria: aspectos externos à interface.

Alguns aspectos emocionais também foram expressados no acesso aos *m-commerces*, como: a sensação de confiança, segurança e facilidade de uso (intuitivo). Algumas características correspondentes ao produto, como: valores (preço) e promoções, diversidade de marcas e opções, também foram citadas. Além do respeito ao prazo de entrega e o *site* disponibilizar diferentes formas de pagamento, como boleto, cartão de crédito, etc.

Para os compradores assíduos, é extremamente desmotivador quando não conseguem finalizar a compra por dificuldades de processamento. Além da qualidade do produto, após ter concretizado a compra e recebido, o mesmo mostra ser de péssima qualidade. Contudo, se sentem motivados quando o *m-commerce* possui aparência moderna, inovadora e quando já conhecem o *site*, ou seja, possuem familiaridade no acesso ao mesmo.

### 5.3.2 | Sugestões de melhoria

Assim como as motivações e as desmotivações, as sugestões apontadas pelos participantes também foram classificadas de acordo com cada parâmetro de análise, como mostram os quadros a seguir.

Tanto os compradores assíduos como os potenciais, sugeriram que os *m-commerces* devem ter versões *mobile* e isso deve ficar visível claramente para o usuário. Caso haja alguma restrição de sistema, isso também deve ser informado (quadro 35).

Os compradores assíduos, sugeriram que a avaliação do consumidor com relação ao produto em alguns *m-commerces*, deveria ficar mais explícita, bem como, os comentários dos clientes. Outra sugestão, foi exibir um histórico de preços, no qual o consumidor poderia ver a oscilação de valores de um determinado produto num determinado período de tempo. Também mencionaram a organização das informações, devendo os *m-commerces* terem um espaço reservado para tal, a fim de não causar poluição visual.

Os compradores potenciais sugeriram que os *m-commerces* deveriam ter em seu cabeçalho, área de *login*, pois alguns apresentam esta função apenas no rodapé.

	INFORMAÇÃO	
	Sugestões	
	Assíduos	Potenciais
<b>Flexibilidade</b>	Versões <i>mobile</i> , clássica e APP para <i>download</i> explícitas na tela inicial	
<b>Avaliação do usuário</b>	Mais explícita	X
<b>Preços</b>	Apresentar histórico de preços	X
<b>Promoções/anúncios</b>	Localizado em espaço reservado, sem prejudicar a navegação	X
<b>Cadastro/Login</b>	X	Área de <i>login</i> localizado no cabeçalho

[ X ] Não há sugestão.

Quadro 35: Sugestões de melhorias pelos compradores aos *m-commerces*– categoria: informação.

Os elementos gráfico-informacionais sugeridos por todos os compradores, referentes à relação texto-imagem dos *m-commerces*, foram acerca da homogeneidade visual, com telas uniformes. A respeito do uso de imagens, sugeriram mais diversidade, quantidade e qualidade de resolução, além do uso de mais ícones para representações das funções e demais tarefas. Para a tipografia, sugeriram o uso de fontes legíveis, bom contraste e tamanho (quadro 36).

Compradores assíduos repararam na relação texto-imagem que devia ser mais equilibrada e o visual da interface mais moderno e inovador. Para os compradores potenciais, há necessidade de padronização das interfaces, de acordo com a identidade visual da sua marca e, ao mesmo tempo, sendo simples e “*clean*” (limpa).

Com relação aos recursos multimídias, os clientes potenciais sugeriram um *zoom* adaptado ao tamanho da tela, para evitar a necessidade do “*zoom in*” e “*zoom out*” a todo momento. Defendem a necessidade da existência de elementos mais dinâmicos na interface do *m-commerce* (animação). Com relação ao uso de cores, afirmaram preferir *sites* com tons mais neutros que são menos cansativos (quadro 36).

ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS		
Sugestões		
	Assíduos	Potenciais
Relação Texto-Imagem	Equilibrada com textos e imagens	X
	Atual, moderna, inovadora	X
	X	Acompanha a identidade visual da marca. Padronização.
	Telas uniformes. Apresenta homogeneidade visual.	
	X	Complexidade gráfica da interface é simples, limpa
Uso de imagens	Diversidade de fotos, bom tamanho e resolução	
	Apresentar ícones	
Tipografia	Fontes legíveis (bom contraste e tamanho)	
Uso recursos multimídia	X	Zoom: tamanho adaptado para tela
	X	Dinâmico
Uso da cor	X	Cores neutras

[ X ] Não há sugestão.

Quadro 36: Sugestões de melhorias pelos compradores aos *m-commerces* – categoria: elementos gráfico-informacionais.

Para ambas categorias de compradores, a hierarquia de informações nos *menus* e sub-*menus* deve ser uma constante em todo e qualquer *m-commerce*.

Os compradores assíduos sugerem que os filtros devem ser eficientes e os *sites* devem ter registro de dados de compras já realizadas anteriormente. Para os potenciais, há necessidade de se reconhecer os ícones e suas funções, isso se daria por meio dos mostradores de informação do tipo rótulo (quadro 37).

OBJETOS DE INTERAÇÃO		
Sugestões		
	Assíduos	Potenciais
Campos de entrada	Filtro eficiente	X
	Registro de dados: dados já gravados no site devido a compras anteriores. “Compre com um clique”	X
Mostradores de informação	X	Rótulo para identificar os ícones
Controles compostos	Hierarquia de informações. Estrutura em <i>menus</i> e sub- <i>menus</i> .	

[ X ] Não há sugestão.

Quadro 37: Sugestões de melhorias pelos compradores aos *m-commerces* – categoria: objetos de interação.

A respeito da navegação dos *m-commerces*, os compradores assíduos sugeriram que os *sites* devem ser mais objetivos, não apresentando muitos passos para a execução da tarefa, além de terem a versão *mobile* para navegação.

Os compradores potenciais sugerem que todos os *m-commerces* deveriam exibir opção de mapa do *site*, para que o usuário tenha uma visão mais ampliada do *site* como um todo e, conseqüentemente, ter opção de escolha de quais caminhos a navegar pelo *m-commerce* (quadro 38).

NAVEGAÇÃO		
Sugestões		
	Assíduos	Potenciais
Navegação intra-nó	Objetividade: poucos passos para execução da tarefa	X
Flexibilidade	Versões <i>mobile</i> , clássica e APP para <i>download</i>	X
Representação: imagem	Fotos e ícones	
Agrupamento: <i>menu</i>	Menus e sub-menus	
Mapa do <i>site</i>	X	Opção para exibição

[ X ] Não há sugestão.

Quadro 38: Sugestões de melhorias pelos compradores aos *m-commerces* – categoria: navegação.

No que se refere aos aspectos externos à interface, os compradores assíduos *afirmaram* que o sistema deve ser leve, de carregamento rápido. O *m-commerce* deve atualizar os produtos, mostrando apenas os que estão de fato disponíveis para compra, além de oferecer diversidade com relação às marcas e os produtos vendidos. Também recomendam que os *sites* devem possuir várias opções de pagamento e respeitar o prazo de entrega do produto.

Os compradores potenciais sugerem que os *m-commerces* devem ser fáceis de se entender e utilizar. E sugerem o uso de ferramentas de garantias de pagamentos para o cliente se sentir mais seguro para a realização da compra (quadro 39).



ASPECTOS EXTERNOS À INTERFACE		
Sugestões		
	Assíduos	Potenciais
Processamento	Leve, carregamento rápido	X
Atualização	Atualização dos produtos e disponibilidade no <i>site</i>	X
Facilidade de uso	X	Fácil de entender, intuitivo
Segurança	X	Garantia de um serviço de pagamento seguro (Pag Seguro)
Diversidade	Opções variadas de marcas e produtos	X
Prazo	Respeita o prazo ou adianta a entrega	X
Pagamento	Várias opções de forma de pagamento: boleto, cartão de crédito, etc	X

[ X ] Não há sugestão.

Quadro 39: Sugestões de melhorias pelos compradores aos *m-commerces* – categoria: aspectos externos à interface.

### 5.3.3 | Resultados da entrevista pós-interação

Para ambas as categorias de compradores, há mais motivação em navegar por um *site* no qual a empresa mostrou ter a preocupação em desenvolver uma versão *mobile*, bem como, naqueles que se mostraram flexíveis, dando opção do usuário escolher entre a versão clássica ou a *mobile* também. Contudo alguns *sites* eram iniciados com a versão clássica, como no caso das Lojas Americanas, mesmo possuindo uma versão *mobile*, sem explicitar isso ao cliente, o que gerou insatisfação por parte dos mesmos.

Outras lojas, como a Ricardo Eletro, não possuíam a versão *mobile* para aparelhos com sistema operacional abaixo das últimas versões lançadas e não havia nenhuma informação ao cliente sobre isso.

Alguns comentários emitidos espontaneamente pelos participantes nesta fase, foram transcritos fielmente, uma vez que corroboraram para os resultados do ensaio de interação:

- “Somente consegui acessar a versão *mobile* do *site* das Lojas Americanas quando digitei o nome da loja na busca do Google. Caso contrário, ele abre a versão clássica do *site*, não oferecendo a opção de utilização da versão *mobile*.”
- “Me desmotiva não ter a versão *mobile* para o meu aparelho e não existe esta informação em qualquer lugar do *site*. Acho que deveriam informar ao cliente a partir de qual versão de sistema operacional existe a versão *mobile*, o que poderia até induzi-lo a uma nova compra de um aparelho celular mais moderno.”
- “Entrar no *site* e ver que ele tem versão *mobile*, num primeiro momento é motivador, mas depois desmotiva se o mesmo não funcionar, for lento.”

Referente a versão clássica, acessada pelo *smartphone*, devido a inexistência de uma versão *mobile*, observou-se que os usuários mostraram irritação ao ter que utilizar *zoom in/out* para visualização de alguns detalhes do *site* e demais tarefas, conforme exteriorizou um dos participantes:

- “Irrita ter que dar *zoom* toda a hora e ficar “remando” pela página em busca do que precisar.”

Sobre os motivos de não terem ainda efetivado uma compra, os compradores potenciais *afirmaram* que há a falta de confiança no processo de compra pelo *smartphone*; outros *afirmaram* por ser trabalhoso, cansativo, ter que fazer um cadastro demorado e, por fim, devido ao pequeno tamanho da tela, como *afirmaram* alguns participantes:

- “Não fiz a compra ainda por causa do tamanho da tela e porque não tem como imprimir o boleto. Faço a consulta rápida de preços e depois vou para o computador, que tem a tela maior, consigo ter melhor visualização dos produtos e detalhes. E aí sim, finalizo a compra.”
- “Ainda não realizei uma compra pelo *smartphone* devido ao pequeno tamanho da tela. Toda hora preciso dar *zoom in/out* para visualizar melhor as informações.”

Com relação à confiança, alguns atribuem-na à interface gráfica, uma vez que parte dos *sites* apresentaram a identidade visual da marca e coerência visual entre as telas e navegação. Informações da empresa, como CNPJ, endereço, etc, bem visíveis, também agregaram confiabilidade. Quando se trata de *m-commerces* de comparativo de preços, como o Buscapé por exemplo, a exibição das marcas (logos) na listagem de lojas, transmite mais segurança e confiabilidade, como citou um dos participantes:

- “A identificação das lojas pela imagem de sua marca na lista de produtos e preços, nos passa segurança”

A velocidade de navegação, de alguns *sites*, segundo os participantes, ocorreu de forma lenta demais, isso quando não travaram:

- “Geralmente quando inicio a navegação de algum *site* e não funciona bem, já saio e encerro a navegação. Não tenho paciência de ficar esperando”.

Referente ao grau de importância atribuído pelos usuários no que diz respeito aos aspectos como: **velocidade de carregamento, interface gráfica, acompanhamento do pedido, formas de pagamento e segurança dos dados**, pode-se visualizar no gráfico 5, a opinião dos consumidores assíduos, bem como, no gráfico 6, as respostas dos consumidores potenciais. Sendo cinco considerada a nota para o aspecto mais importante, e um para o menos importante.

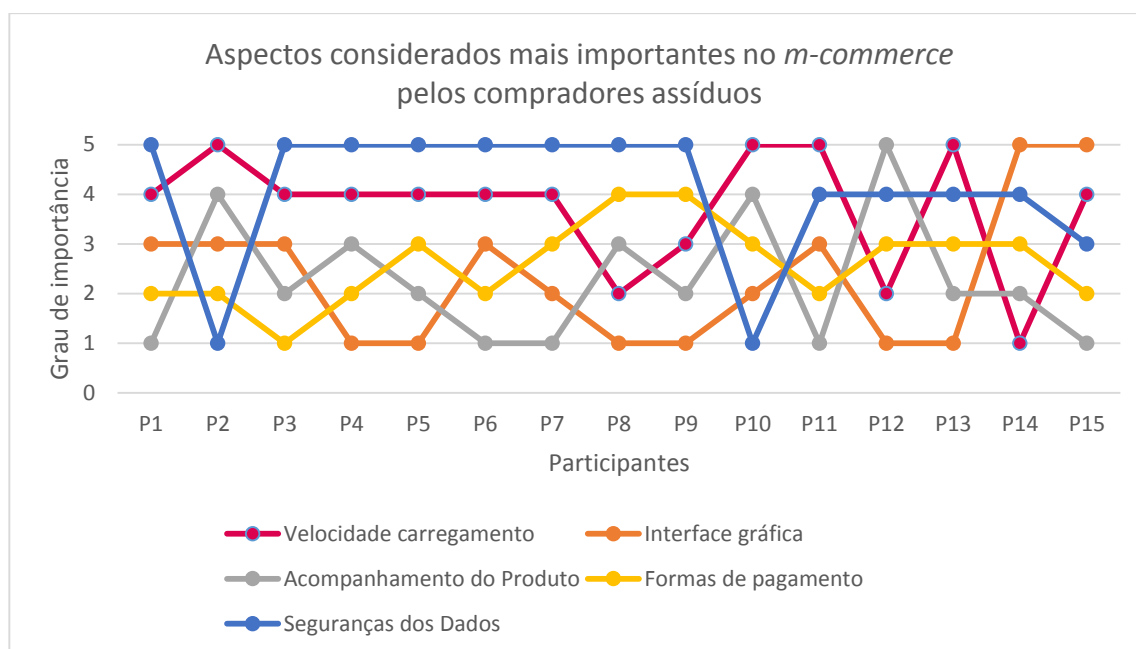


Gráfico 5: Aspectos considerados mais importantes no *m-commerce* pelos compradores assíduos.

Verifica-se que **segurança dos dados** é o aspecto mais importante segundo os participantes. Em seguida, nota-se o alto grau de importância dada à **velocidade de carregamento**. **Formas de pagamento** vêm em terceiro lugar, tendo uma importância neutra, ou seja, 8 dos 15 participantes, atribuíram notas acima de 3. Os outros aspectos apresentam oscilação entre as notas 3 e 1, em sua maioria, o que demonstra que **interface gráfica e acompanhamento do pedido** são considerados pouco importantes para os compradores assíduos se comparados com os outros aspectos (gráfico 6).

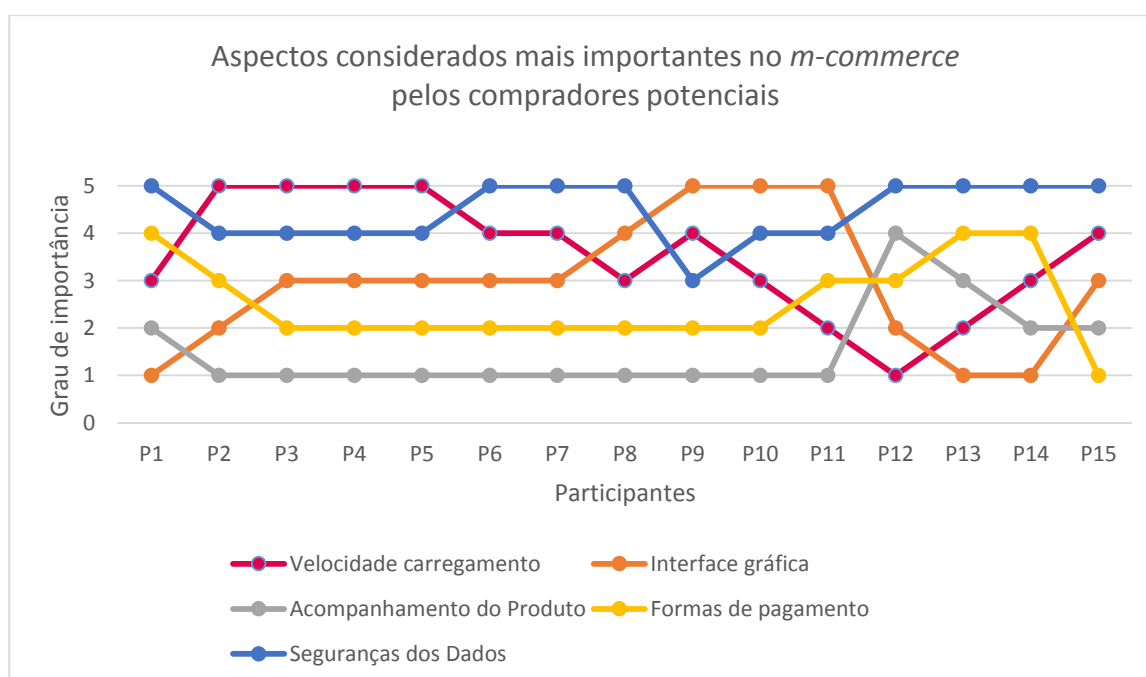


Gráfico 6: Aspectos considerados mais importantes no *m-commerce* pelos compradores potenciais.

Para os compradores potenciais, o gráfico no geral apresentou mais linearidade se comparado com o apresentado anteriormente. Mesmo **segurança dos dados** e **velocidade de carregamento** tendo sido considerados os aspectos mais importantes pelos participantes, igualmente mostrado no gráfico anterior, verifica-se que a **interface gráfica** teve mais destaque, pois obteve notas acima de 3 para 10 dos 15 participantes. O que demonstra ser um aspecto de importância neutra para a maioria desses participantes. **Formas de pagamento**, por sua vez, foi considerado menos importante e **acompanhamento do pedido** considerado o último aspecto de importância para 11 dos 15 compradores potenciais.

Com isso, nota-se que para a grande parte dos compradores potenciais, decididamente, o aspecto **acompanhamento do produto** não é considerado importante em comparação com os outros aspectos.

Ao agruparmos todos os participantes, a fim de sintetizar a informação para melhor visualizar qual a importância de cada aspecto, tem-se o gráfico 7. Trata-se de um demonstrativo geral segundo as considerações dos consumidores assíduos e potenciais.

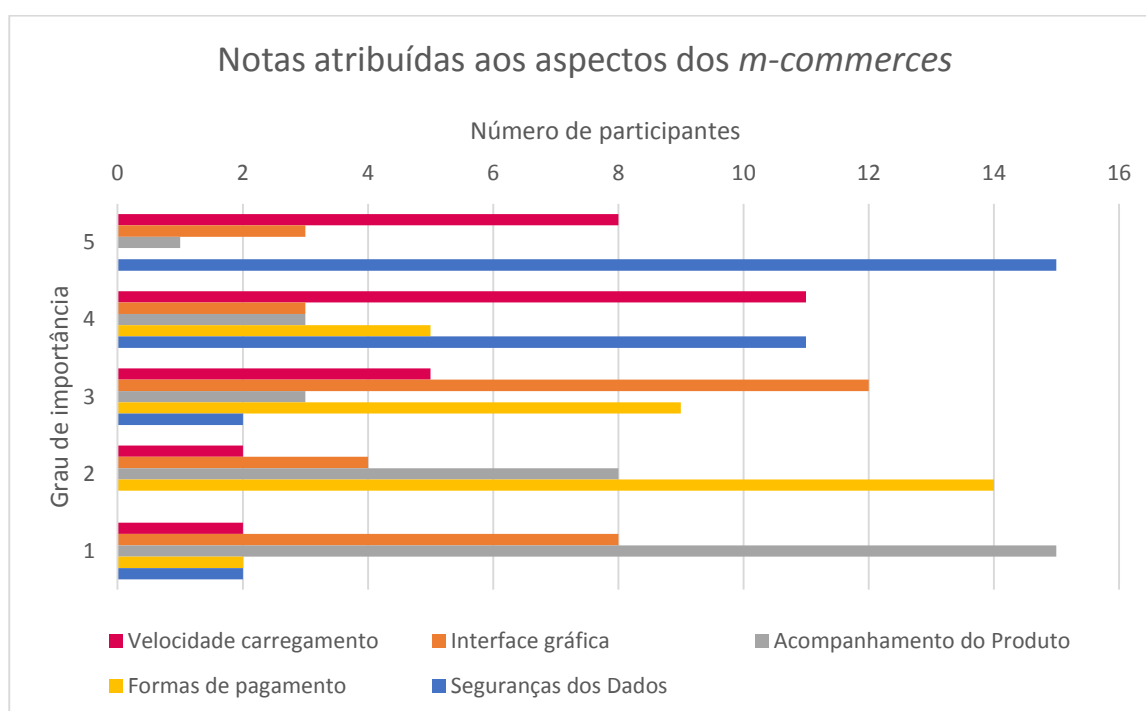


Gráfico 7: Notas atribuídas aos aspectos mais relevantes dos *m-commerces*.

Percebe-se neste comparativo, que a **segurança dos dados** foi o aspecto considerado mais importante para a maioria dos participantes, seguido da **velocidade de carregamento**, como já explicitado nos gráficos anteriores. O **acompanhamento do pedido** e **formas de pagamento** foram os aspectos considerados pouco importantes pelos participantes. Vale ressaltar que a **formas de pagamento** foi o único aspecto que não aparece com nota máxima (5), ou seja, demonstra que se trata do aspecto de

menor importância em relação aos outros. A **interface gráfica**, por sua vez, foi considerada neutra, uma vez que não apresentou notas baixas e altas consideráveis, mantendo-se em um nível intermediário em comparação com os demais aspectos.

#### 5.3.4 | Interface gráfica

Com base nos dados apresentados, observa-se que para todos os participantes a **interface gráfica** é considerada menos importante se comparada a aspectos como segurança dos dados e velocidade de carregamento e considerada mais importante do que aspectos como acompanhamento dos pedidos e formas de pagamento. Contudo, se analisada separadamente, 60% dos participantes *afirmaram* que a interface gráfica é **muito importante** e 23% acham-na **importante**, totalizando 83% dos entrevistados que afirmam que a interface gráfica é de fato relevante em um *m-commerce*, conforme apresentado no gráfico 8.

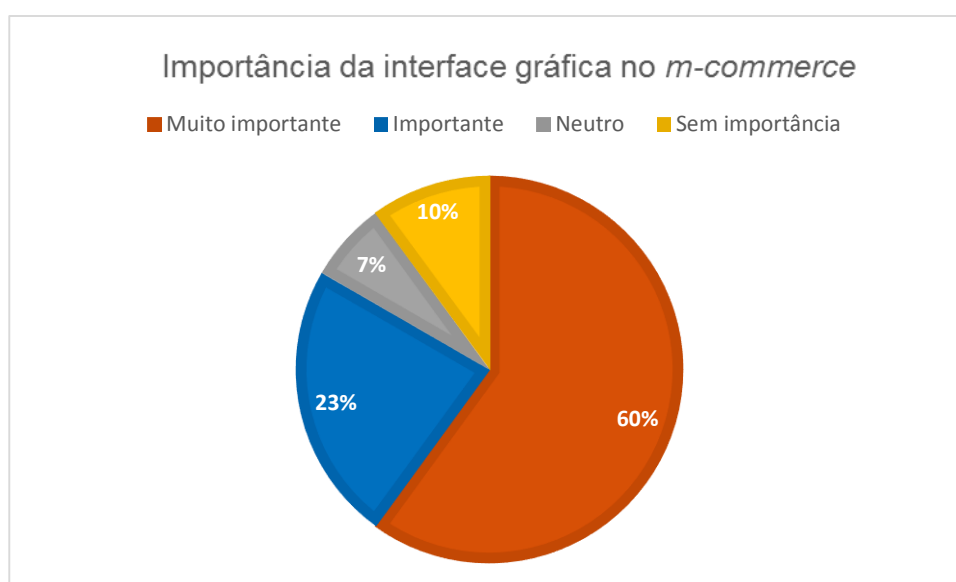


Gráfico 8: Importância da interface gráfica no *m-commerce* segundo os participantes.

A maioria dos participantes reconhece a importância da interface gráfica no processo de compra, como alguns comentários espontâneos dos participantes, extraídos fielmente na entrevista:

- “A interface motiva, induz a compra. Com certeza faz a diferença.”
- “A necessidade de compra existe. A interface gráfica é o impulso motivador para a compra e consolida a confiança, por isso é muito importante. Mas comparada a questões como segurança dos dados, ela fica em segundo plano.”
- “Entendo que a aparência é importante para motivar e passar segurança, mas se é um *site* de interface gráfica mediana, mas que tem boa reputação, eu compro.”

Segundo depoimentos da maioria dos entrevistados, quando a interface gráfica está boa, funcional e satisfatória, os mesmos conseguem concluir a compra de forma mais objetiva, rápida e prazerosa. Porém nestes casos, a “boa influência” da interface gráfica nem sempre é notada conscientemente pelo

comprador, por mais que a influência da interface reflita no seu processo de compra, passa muitas vezes despercebida. Já, quando a interface gráfica não corresponde às expectativas, e está “ruim”, comprometendo o entendimento, funcionalidade e a compra em si, neste caso sim, o comprador consegue notar sua existência e indicar suas falhas. Em suma, como relatou um dos participantes:

- “O cliente só vai dar importância para a interface gráfica quando ela é ruim. Quando é boa e funciona, passa batido.”

## 5.4 | Triangulação dos dados

A partir das três fases de coleta de dados desta pesquisa, apresenta-se neste tópico a triangulação dos dados obtidos.

Para isso foram elencadas as 50 tendências identificadas nos *m-commerces* por meio do estudo analítico (fase 2), e aquelas correspondentes às mencionadas pelos participantes como sendo motivações de compra, tanto no questionário de sondagem (fase 1) como no ensaio de interação (fase 3). Das 50 tendências, 14 corresponderam as identificadas tanto na fase 1, como na fase 3.

Nos tópicos a seguir, serão apresentadas tabelas separadas por categorias: informação (A), elementos gráfico-informacionais (B), objetos de interação (C) e navegação (D). Em cada tabela, tem-se destacadas em cinza as tendências existentes nas três fases da pesquisa, bem como, suas respectivas descrições.

### 5.4.1 | Informação (A)

As tendências correspondentes às informações exibidas pelos *m-commerces* foram:

Tendências dos <i>m-commerces</i> Estudo analítico (Fase 2)		Quest. de sondagem (Fase 1)	Ensaio de interação (Fase 3)
A	1. Visualização do “meu carrinho”		
	2. Versão clássica/ <i>mobile</i>	●	●
	3. Departamentos/serviços oferecidos		
	4. Promoções	●	●
	5. Cadastro/ <i>Login</i> (minha conta)		
	6. Política de Segurança e privacidade		
TOTAL		02	02

Tabela 4: Tendências dos *m-commerces* correspondentes às motivações citadas no questionário de sondagem e ensaio de interação pelos participantes – categoria: informação.

#### • Tendência 2. Versão clássica/*mobile*

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Os participantes mostraram satisfação ao verem exibidas na tela inicial dos *m-commerces* as possibilidades de versões de navegação existentes: clássica e *mobile*. Todos os *sites* apresentaram esta característica.

- **Tendência 4. Promoções**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Os participantes mencionaram que é extremamente motivador ao cliente quando há promoções e estas são exibidas logo na página inicial, em destaque. Contudo, informaram ser importante que esse tipo de informação tenha um espaço reservado, não ficando “solta” pela página pois, se dispostos aleatoriamente, podem gerar uma reação negativa, dispersando a atenção do usuário, tornando a interface gráfica desorganizada, “bagunçada”.

#### 5.4.2 | Elementos gráfico-informacionais (B)

As tendências correspondentes aos elementos gráfico-informacionais existentes nos *m-commerces* foram:

Tendências dos <i>m-commerces</i> Estudo analítico (Fase 2)		Quest. de sondagem (Fase 1)	Ensaio de interação (Fase 3)
B	7. Tipografia: fontes sem serifa		
	8. Tipografia: variação no tamanho		●
	9. Tipografia: variação no peso		●
	10. Tipografia: caixa alta e baixa		
	11. Tipografia: textos alinhados à esquerda		
	12. Ícones fixos		●
	13. Cor cinza	●	●
	14. Animação	●	●
	15. Outras imagens	●	●
	16. Relação texto/imagem em <i>relay</i> ou complemento	●	●
	17. Ícones de <i>status</i>		
	<b>TOTAL</b>	<b>04</b>	<b>07</b>

Tabela 5: Tendências dos *m-commerces* correspondentes às motivações citadas no questionário de sondagem e ensaio de interação pelos participantes – categoria: elementos gráfico-informacionais.

- **Tendência 13. Cor cinza**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Os participantes têm preferência por cores neutras como base nos *m-commerces* pois não causam cansaço visual ao usuário. Essas cores também organizam a informação hierarquicamente, além de valorizar e contrastar com as outras cores (não neutras) da interface gráfica, principalmente em campos importantes e que necessitem de destaque, nos quais há diferenciação cromática como: valores e preços, mensagens de ajuda ou botão de finalizar sua compra, por exemplo.

- **Tendência 14. Animação**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

As animações são motivadores uma vez que mostram a dinamicidade do *m-commerce* e são muito atraentes na visão dos compradores. É um diferencial bem valorizado e prontamente notado, sendo citado por todos os participantes. Quando o *m-commerce* é estático, pode ser satisfatório e funcionar bem, mas os participantes logo exteriorizam: “é muito parado, falta movimento, animação”.

A animação, segundo os participantes, também está associada à tecnologia, pois se o *m-commerce* consegue funcionar bem, processar as informações e ainda ter animações simultâneos, a satisfação é garantida. A animação somente é considerada um aspecto negativo, se deixar o sistema lento ou travá-lo, ou seja, se comprometer o processamento dos dados do *m-commerce*.

- **Tendência 15. Outras imagens**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Os participantes mostraram motivação em comprar ou pesquisar quando há imagens dos produtos, principalmente se há diversas fotos, de diferentes ângulos e de detalhes do mesmo. “Quanto mais imagens, melhor”, mencionou um deles.

A falta de imagens, pode comprometer a compra pois dificilmente o consumidor vai querer comprar algo que ele não viu, não sabe como é. Em se tratando de compras virtuais, a imagem do produto é um aspecto prioritário, podendo ter impacto definitivo na decisão de compra do consumidor.

- **Tendência 16. Relação texto/imagem em *relay* ou complemento**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Os consumidores apresentaram motivação à compra quando há informações detalhadas e específicas sobre o produto. Mas quando a informação segue acompanhada de uma foto do mesmo, complementando as informações escritas, os participantes se sentem ainda mais motivados. Mencionaram que, desta forma, a informação de texto somada à imagem, torna-se mais completa, além de dirimir dúvidas ou ambiguidades, uma vez que a compreensão das informações fica mais clara e objetiva. Aí sim, se mostraram extremamente satisfeitos.



### 5.4.3 | Objetos de interação (C)

As tendências correspondentes aos objetos de interação dos *m-commerces* foram:

Tendências dos <i>m-commerces</i> Estudo analítico (Fase 2)		Quest. de sondagem (Fase 1)	Ensaio de interação (Fase 3)
C	18. Tela		
	19. Campo de texto	●	●
	20. Lista ou coluna de dados	●	●
	21. Rótulo		●
	22. Página de <i>menu</i>	●	●
	23. Janela		
	24. Msg. Orientação/ajuda/alerta/aviso/erro		
	25. Campo de dados	●	●
	<b>TOTAL</b>	<b>04</b>	<b>05</b>

Tabela 6: Tendências dos *m-commerces* correspondentes às motivações citadas no questionário de sondagem e ensaio de interação pelos participantes – categoria: objetos de interação.

- **Tendência 19. Campo de texto**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Campos de entrada de textos para busca, principalmente com opção de filtros no qual o consumidor pode digitar a palavra que deseja em primeiro, segundo e até terceiro níveis de busca, são motivadores para todos os participantes. O consumidor fica com mais autonomia e economia de tempo, segundo os mesmos.

Contudo, há alguns filtros que não funcionaram eficientemente, atrapalhando muito mais do que ajudando o consumidor. Participantes citaram que, nestes casos, ao digitar uma palavra-chave, eram exibidos cerca de três resultados correspondentes apenas, e os demais, não tinham nenhuma relação sequer com a palavra digitada. Segundo eles, parecia que o *m-commerce* queria induzi-los a clicarem em outros *links*, a fim de atraí-los para realizar outras compras de outros produtos também.

- **Tendência 20. Lista ou coluna de dados**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Os participantes mostraram-se mais motivados ao acessar os *m-commerces* que apresentam uma organização na estrutura da informação seja em lista ou coluna de dados. Destacaram-se os *m-commerces* que possibilitaram o participante escolher qual o tipo de visualização desejava, na seção de produtos, entre lista ou coluna.

- **Tendência 21. Rótulo**

Questionário de sondagem: Não foi citado.

Ensaio de interação: Citado.

A identificação dos elementos gráficos do *m-commerces* pelos rótulos, foi citada como motivador apenas pelos participantes do ensaio de interação. Segundo esses participantes, todo e qualquer tipo de informação que visa melhorar a compreensão e o entendimento para os usuários, é um fator positivo para o consumidor. A não existência do rótulo, pode gerar incerteza ao consumidor com relação à tarefa que pode ser concretizada ao pressionar os botões com ícones, por exemplo, ou mesmo erro na execução da tarefa desejada, caso o usuário não compreenda qual a função que o ícone quis transmitir.

- **Tendência 22. Página de *menu***

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

A organização hierárquica das informações, departamentos ou serviços oferecidos em *menus* e sub-*menus*, foi considerada uma motivação pelos participantes. Para eles, trata-se de uma organização estrutural que lhes é mais familiar, já que foi advinda dos *sites* acessados pelos computadores *desktops* (versão clássica). *Layouts* mais inovadores, ao estilo “*flat design*” surgiram com uma nova proposta de exibição do *menu*, mas que, para os participantes, ainda não são referências.

- **Tendência 25. Campo de dados**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Campos de entrada de dados referem-se a campos como CEP, senhas, valores, quantidades, seleção de datas, etc. Todos os participantes mencionaram a existência desses campos como motivadores, uma vez que *afirmaram* autonomia de inserir o dado a sua escolha de acordo com a sua necessidade. Dos *m-commerces* analisados, todos apresentaram estes campos e os participantes ficaram satisfeitos, afirmando a necessidade da existência dos mesmos.

#### **5.4.4 | Navegação (D)**

As tendências correspondentes à navegação dos *m-commerces* foram:

Tendências dos <i>m-commerces</i> Estudo analítico (Fase 2)		Quest. de sondagem (Fase 1)	Ensaio de interação (Fase 3)
D	26. Navegação entre nós: lateral		
	27. Navegação entre nós: referência cruzada		
	28. Navegação entre nós: retronavegação cronológica		
	29. Navegação entre nós: ferramenta suplementar		
	30. Navegação entre nós: versão <i>mobile</i>	●	●
	31. Navegação entre nós: versão clássica	●	●
	32. Navegação intra-nó: rolagem ( <i>scroll</i> )		●
	33. Navegação intra-nó: avanço ou recuo linear		
	34. Toque único		
	35. Representação: texto		
	36. Representação: botão		
	37. Representação: imagem	●	●
	38. Representação: esquemática		
	39. Representação: híbrida		
	40. Agrupamento: área isolada		
	41. Agrupamento: <i>menu</i>	●	●
	42. Diferenciação: codificação cromática		
	43. <i>Feedback</i> : recém-acionado		
	44. <i>Feedback</i> : final de rolagem		
	45. <i>Feedback</i> : erro na operação		
	46. <i>Feedback</i> : representação - mudança na área sensível		
	47. <i>Feedback</i> : sugestão ou ajuda		
	48. Disponibilidade oculta		
	49. Indicadores de páginas ( <i>tickmarks</i> )		
	50. Rotulagem título da tela		
	<b>TOTAL</b>	<b>04</b>	<b>05</b>

Tabela 7: Tendências dos *m-commerces* correspondentes às motivações citadas no questionário de sondagem e ensaio de interação pelos participantes – categoria: navegação.

- **Tendência 30. Navegação entre nós: versão *mobile***

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

Para todos os participantes, a existência da navegação em versão *mobile* do *site* demonstra inovação, modernidade e preocupação da loja (marca) em ampliar a acessibilidade da tecnologia para seu consumidor.

A não existência desta opção de navegação, foi citada pelos participantes, como extremamente desmotivadora, sendo considerado como um descaso da loja (marca) com seu cliente, falta de modernização e inovação. “Lojas que pararam no tempo”, como citou um dos entrevistados.

- **Tendência 31. Navegação entre nós: versão clássica**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

A possibilidade de navegar na versão clássica do *site*, para todos os participantes, demonstra flexibilidade e atenção àquele consumidor que ainda está preso ao padrão antigo, que possui mais

familiaridade com a versão clássica, e que também deseja utilizar o dispositivo móvel para comprar ou pesquisar produtos ou valores. Esta opção de navegação tende a ser cada vez menos utilizada com o passar do tempo, contudo, ainda se mostra necessária como possibilidade de escolha.

É importante ressaltar que muitos dos participantes não navegam pela opção clássica, mas consideram importante que esta opção exista. Para eles a versão *mobile* é fundamental, e ela deve ser a interface primária do *m-commerce*, ou seja, o *m-commerce* deve ser iniciado pela versão *mobile*, deixando a opção da versão clássica como segunda escolha do usuário. Sendo a versão clássica tida como uma opção disponível, mas não a única e tão menos, a principal. Caso contrário, se tornaria uma desmotivação ao consumidor.

- **Tendência 32. Navegação intra-nó: rolagem (*scroll*)**

Questionário de sondagem: Não foi citado.

Ensaio de interação: Citado.

A navegação intra-nó rolagem, ou *scroll*, somente foi citada no ensaio de interação, correspondendo a uma motivação mencionada pelos participantes desta fase da pesquisa. A rolagem foi considerada um aspecto positivo principalmente onde há no final da página o campo “voltar ao topo da página”, não sendo necessária a rolagem manual novamente por toda a página. Contudo, caso a página seja longa demais, o excesso de rolagem torna-se uma desmotivação, pois cansa o usuário, segundo os participantes.

- **Tendência 36. Representação: imagem**

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

A representação por imagem foi mencionada pelos participantes, uma vez que fotos, ícones, ilustrações e outros tipos de imagens, são considerados atributos positivos, pois esses elementos gráficos enriquecem a interface gráfica do *m-commerce*. Além de ser um diferencial, comparado com *m-commerces* textuais e, por isso, considerados monótonos e pobres (ausência de elementos gráficos) pelos usuários.

- **Tendência 40. Agrupamento: *menu***

Questionário de sondagem: Citado.

Ensaio de interação: Citado.

O agrupamento por *menu* foi considerado motivador por todos os participantes, devido a sua estrutura

ser facilmente identificada pelos usuários, além de organizada e hierarquizada. A não existência desse tipo de estrutura caracteriza, segundo os participantes, falta de organização do *m-commerce*.

O gráfico 9 demonstra o comparativo entre o número total de 50 tendências identificadas nos *m-commerces* pelo estudo analítico (fase 2), e as 14 identificadas no questionário de sondagem (fase 1) bem como, as 18 identificadas no ensaio de interação (fase 3).

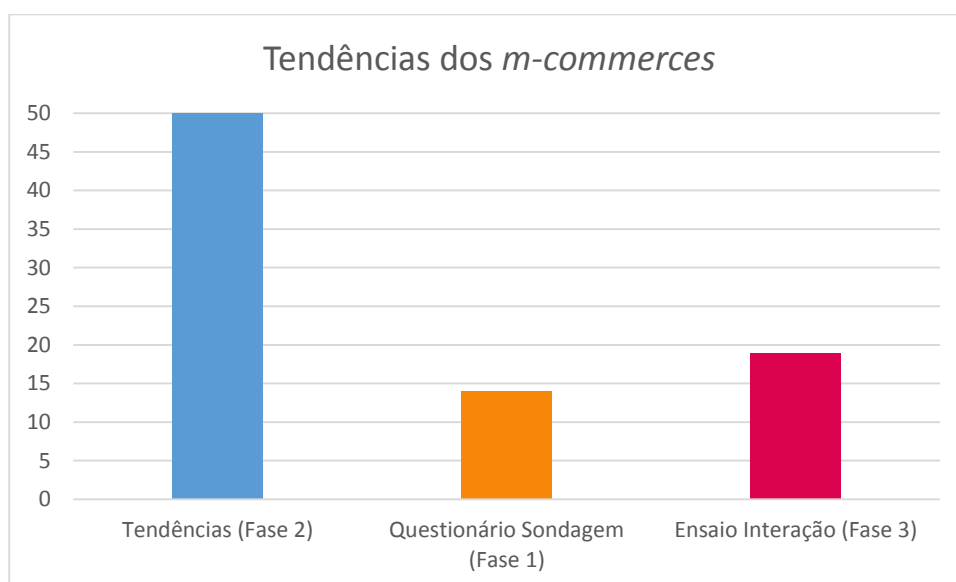


Gráfico 9: Comparativo entre o número de tendências identificadas nos *m-commerces* no estudo analítico (fase 2) e as correspondentes, nas fases 1 e 3, respectivamente.

A partir dos resultados obtidos, percebeu-se que as tendências que corresponderam às motivações citadas pelos participantes da pesquisa, não ultrapassaram 50% do total de tendências identificadas na fase 2, ou seja, representam menos da metade das tendências existentes nos *m-commerces* atuais. Contudo, foram identificados outros aspectos que se mostraram motivadores para a realização da compra em *m-commerces*, como apresentados e explicados no tópico a seguir.

#### 5.4.5 | Aspectos externos à interface

Outros aspectos dos *m-commerces* foram mencionados pelos participantes desta pesquisa, porém, não reconhecidos como sendo uma tendência identificada pelo estudo analítico, mas que devem ser elencados, uma vez que foram considerados aspectos motivadores à compra. O quadro 40 mostra cada aspecto existente em cada fase e, em destaque (cinza), os aspectos externos à interface coincidentes em ambas as fases 2 e 3 (questionário de sondagem e ensaio de interação, respectivamente).

Aspectos externos a interface mencionados pelos participantes		Quest. de sondagem (Fase 1)	Ensaio de interação (Fase 3)
A	1. Flexibilidade: versão <i>mobile</i> /clássica/APP	●	●
	2. Coerência de informações	●	●
	3. Produto: descrição e especificações	●	●
	4. Promoção/anúncios	●	●
	5. Avaliação do usuário		●
	6. Dados da empresa		●
	7. Diversidade de idiomas		●
B	8. Relação texto/imagem equilibrada	●	●
	9. Interface atual, moderna e inovadora	●	●
	10. Complexidade da interface gráfica: simples e limpa	●	●
	11. Foto fiel ao produto	●	●
	12. Diversidade fotos, bom tamanho e resolução	●	●
	13. <i>Zoom</i> : tamanho adaptado a tela	●	●
	14. Padronização (Identidade visual)		●
	15. Homogeneidade visual		●
	16. Possui ícones		●
	17. Animação ( <i>site</i> dinâmico)		●
	18. Vídeo informativo		●
	19. Cor: contraste figura-fundo		●
C	20. Filtro eficiente	●	●
	21. Busca com filtros	●	●
	22. Cadastro rápido e fácil	●	●
	23. Hierarquia de informações. <i>Menus</i> e sub- <i>menus</i>	●	●
	24. Inserção datas		●
	25. Indique um amigo		●
	26. Registro de dados		●
	27. Mostrador de informação : Rótulo		●
D	28. Flexibilidade: versão <i>mobile</i> /clássica/APP	●	●
	29. Representação imagens	●	●
	30. Agrupamento <i>menu</i>	●	●
	31. Comprimento da tela (curto)		●
	32. Objetividade de tarefas		●
	33. Mapa do <i>site</i>		●
E	34. Processamento: leve, carregamento rápido	●	●
	35. Processamento: finalização da compra	●	●
	36. Atualização produtos e disponibilidade	●	●
	37. Confiança	●	●
	38. Facilidade de uso	●	●
	39. Segurança	●	●
	40. Familiaridade		●
	41. Qualidade do produto	●	●
	42. Preços	●	●
	43. Diversidade de marcas e produtos	●	●
	44. Prazo	●	●
	45. Pagamento	●	●
	46. <i>Feedback</i> : Suporte técnico	●	●
	47. <i>Feedback</i> : Notificações	●	●
	48. <i>Feedback</i> : Newsletters promocionais	●	

[ A ] Informação | [ B ] Elementos gráfico-informacionais | [ C ] Objetos de interação  
[ D ] Navegação | [ E ] Aspectos externos a interface

Quadro 40: Aspectos motivacionais externos a interface mencionados pelos participantes nas fases 2 e 3.

Das 48 motivações mencionadas, 31 foram citadas no questionário de sondagem (fase 1) e 47 foram citadas no ensaio de interação (fase 3) (gráfico 10). As motivações identificadas em ambas as fases,

somaram 30, ou seja, 62,5% das motivações.

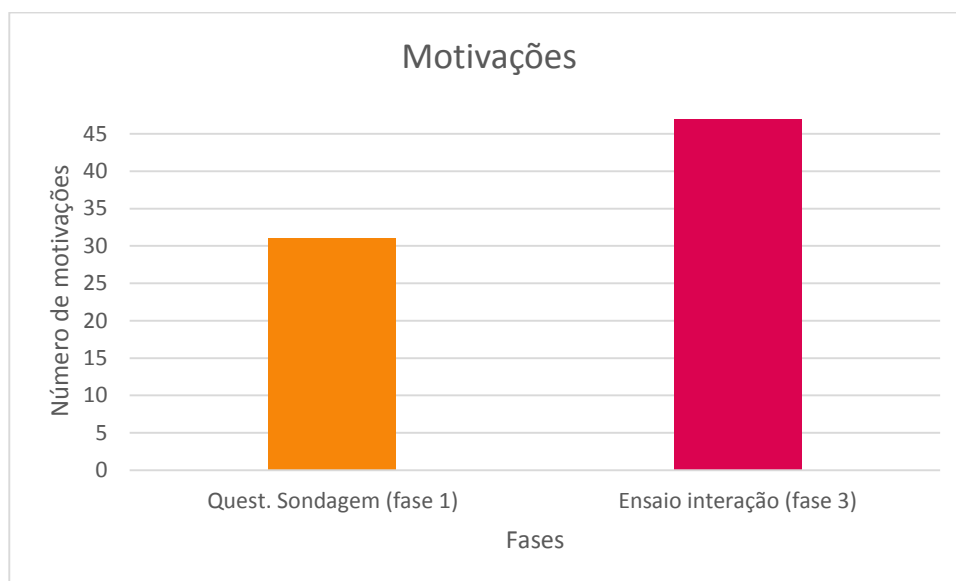


Gráfico 10: Motivações citadas nas fases 1 e 3, respectivamente.

#### 5.4.6 | Síntese da triangulação dos dados

Para melhor visualização da triangulação dos dados, apresenta-se o gráfico 11, que mostra todas as tendências e motivações reconhecidas quantitativamente nesta pesquisa, e a relação com esses mesmos aspectos identificadas nas fases 2 e 3.

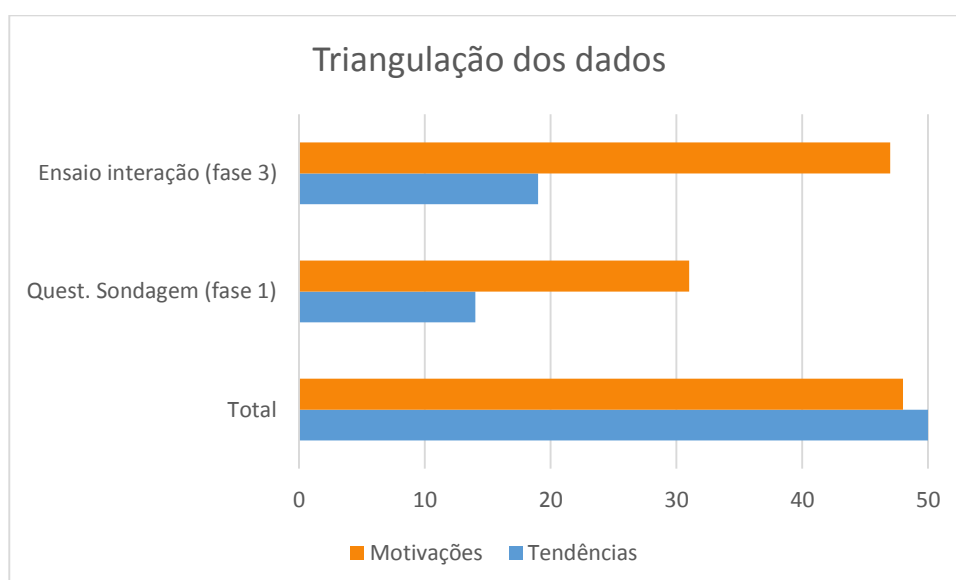


Gráfico 11: Triangulação dos dados.

Nota-se que as tendências apresentadas nos *m-commerces* não foram reconhecidas de forma tão

significativa pelos participantes nas fases 2 e 3. Contudo, as motivações externas à interface mencionadas pelos mesmos, tiveram maior incidência, em ambas as fases.

Desta forma, os resultados obtidos demonstraram que as tendências identificadas associadas à informação, aos objetos de interação, aos elementos gráfico-informacionais e à navegação, não foram totalmente reconhecidos pelos participantes como sendo motivações de compra, apenas uma parte (28%). Os aspectos externos a interface foram mais citados (62,5%), fazendo crer que seja necessário, posteriormente, num desdobramento desta pesquisa, a incorporação de outros aspectos (emocionais/psicológicos, do produto, entre outros), ao protocolo de análise adaptado à *m-commerces*.

Em suma, a partir dos resultados obtidos, foi possível esclarecer os seguintes pontos:

- **Se o que motiva é uma tendência dos *m-commerces*:**

Verificou-se que o que motiva as pessoas a realizar uma compra, ou mesmo, a pesquisar em um comércio eletrônico móvel, não é necessariamente uma tendência dos *m-commerces* mais acessados na atualidade, uma vez que de 50 tendências identificadas pelo estudo analítico, apenas 14 corresponderam a motivações mencionadas pelos participantes no questionário de sondagem e no ensaio de interação.

Vale salientar que, alguns dos aspectos identificados nos *m-commerces* como tendências, não foram mencionados como motivações pelos participantes, contudo se retirados da interface ou excluídos do sistema, podem fazer falta ao usuário, comprometendo a execução de sua ação. Como foi verificado nesta pesquisa, o cliente muitas vezes não nota os atributos que estejam dentro da normalidade e funcionando de forma correta, pois considera que se trata “do mínimo”, ou seja, é uma obrigação o mesmo funcionar corretamente. Contudo, caso algo não funcione, aí sim despertará a atenção do consumidor, uma vez que implicará no fracasso de sua ação. Desta forma, conclui-se que alguns atributos funcionando corretamente não atuarão como elementos motivacionais, mas caso não funcionem, podem ser considerados desmotivadores para os usuários.

- **Se o que desmotiva é uma tendência dos *m-commerces*:**

Em sua maioria, quando os *m-commerces* não apresentavam as motivações citadas, a ausência das mesmas era considerada uma desmotivação pelo participante. Com isso, concluiu-se que, da mesma forma que as motivações não representaram consideravelmente as tendências identificadas pelo estudo analítico, as desmotivações também não corresponderam.

- **O que motiva o participante, mas não está presente nos *m-commerces*:**

Com relação as motivações mencionadas, mas não identificadas no estudo analítico, das 48 citadas, 30 corresponderam as motivações dos participantes, ou seja, a maioria (62,5%). Desta forma, conclui-se que há aspectos externos à interface, que interferem diretamente nas motivações de



compra, sendo eles: de ordem emocional, associados aos aspectos de confiança, segurança, familiaridade; associados aos aspectos de processamento do *site*, tecnologia da informação; de ordem física: associados aos aspectos do produto como qualidade, marca, preços, etc; atendimento ao cliente, suporte técnico, entre outros.

- **O que desmotiva o participante e não é tendência apresentada pelos *m-commerces*:**

As desmotivações que se apresentaram, segundo os participantes, estão associadas, em sua maioria, a outros aspectos do *m-commerce*, no que diz respeito a questões como confiança e segurança dos dados, por exemplo. Tais atributos não foram considerados no protocolo de análise adaptado à *m-commerces*, mas no decorrer do desenvolvimento desta pesquisa, foram mencionados pelos respondentes e classificados como sendo “aspectos externos à interface”, mas não menos importantes.

## **5.5 | Reflexões e considerações**

Com os resultados obtidos por meio desta pesquisa, verifica-se a importância do desenvolvimento de interfaces gráficas focadas no usuário. É preciso conhecer as necessidades e expectativas dos mesmos, para melhor atendê-los e para não criar apenas interfaces bonitas e atraentes, mas que não funcionam.

Em muitos casos, por uma questão de modismo, alguns *m-commerces* inovaram em sua interface gráfica, mas acabaram por sobrecarregar o sistema quando acessados por *smartphones* 3S, por exemplo. Sem contar que muitas vezes não foram tão funcionais quanto os que apresentaram uma interface gráfica mediana, ou seja, *m-commerces* com interface gráfica atraente, inovadora, não funcionam tão bem quanto os que possuem interface gráfica convencional. Isso foi comprovado tanto no estudo analítico dos *m-commerces*, quanto pelos próprios depoimentos dos participantes do ensaio de interação.

E, neste quesito, o usuário demonstrou preferência pelo *m-commerce* de interface convencional, e não o com interface inovadora, mas que não funciona. Consequentemente, a importância da interface gráfica foi minimizada. Mas será que não seria possível o desenvolvimento de uma interface gráfica bem resolvida, moderna e um sistema que funcionasse simultaneamente? Quais as limitações tecnológicas existentes hoje em dia que impedem de se unir a capacidade técnica do dispositivo com o desenvolvimento de uma interface gráfica moderna?

Comprovou-se nesta pesquisa que a interface gráfica é motivadora, e um aspecto considerado muito importante e de impacto na decisão de compra do usuário *mobile*. Ela somente perde forças se comparada a outros aspectos como segurança dos dados, por exemplo. Mas será que já não estaria na hora, ou até passada da hora, dos desenvolvedores colocarem a interface gráfica em um patamar de igualdade com outros aspectos? Onde o designer gráfico está inserido dentro deste processo todo? Defende-se aqui a participação efetiva do designer em todo o processo de desenvolvimento do *m-commerce*, ao lado de outros profissionais, competentes em suas respectivas áreas: tecnologia da informação, *marketing*, administração, entre outros.

No que se refere a interface gráfica, o que parece é que grande parte dos *m-commerces* tendem, por mais que haja a versão *mobile* de navegação, a fazer uma releitura da versão clássica do *site* adaptada ao dispositivo de interação móvel (seja por meio do design responsivo ou do design adaptativo), enquanto que, o melhor a ser feito, seria o desenvolvimento de um projeto individual, levando-se em conta, as limitações e vantagens do dispositivo a ser utilizado, o que se aproximaria da ideia emergente do *Mobile first*. Trata-se de uma nova realidade (conectividade onipresente), um novo contexto de uso (móvel) e novas necessidades do usuário em virtude desse novo contexto e, por isso, o desenvolvimento de um *m-commerce* não pode ser tratado da mesma forma como o desenvolvimento de um *e-commerce*, afirmando o que alguns teóricos já haviam preconizado, conforme citado no referencial teórico desta dissertação. (Lee, 2005; Zafeiri e Gavalas, 2009; Barnes e Scornavacca, 2007).

Pode-se ainda conjecturar que o apego dos desenvolvedores às interfaces clássicas do *site* deve-se talvez a familiaridade de interação existente entre a interface gráfica dos *e-commerces* e os usuários, e que uma mudança brusca poderia ser considerada negativa, uma vez que o usuário teria que se adaptar e aprender a utilizar o novo tipo apresentado. Contudo, volta-se a afirmar: se o *m-commerce* for desenvolvido com abordagem centrada no usuário, e projeto criado exclusivamente para a dispositivos móveis, esta resposta certamente não seria satisfatória, pois como foi verificado nesta pesquisa, o diferente e inovador é motivador ao usuário, desde que funcione.

Isso não quer dizer que tudo o que foi feito até agora, deve ser jogado fora. Deve-se utilizar os elementos familiares e já conhecidos pelo usuário, bem como, todo o conhecimento adquirido até aqui. Trata-se de buscar novas soluções, investigar as possibilidades, para uma melhor experiência de uso do comprador. É saber o que se tem disponível e como conseguir utilizá-lo em seu potencial máximo, sem perder o foco no usuário.



Neste capítulo final, apresentam-se as conclusões da pesquisa analítica e empírica, bem como, os desdobramentos desta dissertação.



### 6.1 | Conclusões

Com a proliferação de dispositivos de interação móveis conectados na Internet criou-se uma oportunidade extraordinária para o comércio eletrônico alavancar os benefícios da mobilidade. No Brasil, o acesso a *m-commerces* dobrou no final de 2013, de acordo com as pesquisas realizadas na área. Com isso, verificou-se que a mobilidade é uma realidade e uma forte tendência para os próximos anos, ainda mais na área do comércio eletrônico móvel. De fato, o *m-commerce* tornou-se diferenciado pois permite acesso facilmente personalizado aos bens e serviços a qualquer hora e em qualquer lugar.

Já a decisão de compra por parte do usuário pode sofrer influências de fatores internos e externos, que determinarão sua atitude, ou seja, tais fatores terão impacto direto sobre as motivações de compra do indivíduo.

Neste contexto, procurou-se compreender melhor quais as influências que a interface gráfica de *m-commerces* tiveram sobre as motivações de compra *online* em *smartphones*. Tal pesquisa teve origem como um desdobramento do estudo de Schlemmer (2013), o qual buscou investigar as principais motivações que fazem com que os consumidores tradicionais comprem pela Internet, ou seja, as motivações para gerar os impulsos e satisfazer os desejos ou necessidades dos e-consumidores durante uma compra *online* em *sites* B2C (*e-commerces*).

A fim de responder a seguinte questão de pesquisa: “Quais aspectos da interface gráfica motivam usuários a realizar compras em *m-commerces*?”, o presente estudo buscou enfocar, no domínio teórico, o conhecimento acerca das três áreas de abrangência desta pesquisa: comércio eletrônico móvel, motivação e interface gráfica, e as relações que desempenham entre si: aspectos motivacionais (confiança, fidelidade, estética, satisfação, usabilidade e interatividade), elementos da interface gráfica e suas relações com outros aspectos do sistema e motivações na compra *online*.

O desenvolvimento da pesquisa analítica e empírica procedeu-se em quatro fases: questionário de sondagem para análise de contexto dos usuários de *m-commerces*; estudo analítico para identificar as características e tendências dos elementos gráfico-informacionais dos *m-commerces*; ensaio de interação para identificar as motivações manifestadas pelos usuários na interação com os *m-commerces*; e triangulação dos dados para comparar os dados obtidos nas fases anteriores.

Na pesquisa analítica, 14 (catorze) *sites mobile* foram investigados por meio do protocolo de análise adaptado a *m-commerces*, estruturado em quatro categorias e seus parâmetros: informação, objetos de interação, elementos gráfico-informacionais e navegação. Tal protocolo foi desenvolvido baseado nos autores: Padovani, Puppi e Schlemmer. Com isso, identificaram-se 50 tendências apresentadas pelos *m-commerces* analisados.

A partir da pesquisa empírica foi possível chegar a conclusões mais específicas, ou seja, verificaram-se quais as motivações foram manifestadas pelos usuários para a realização de compra em *sites mobile*. Desta forma, comprovou-se que, apesar das motivações citadas pelos participantes não corresponderem a maioria das tendências reconhecidas nos *m-commerces* no estudo analítico, a maior parte das motivações é advinda de aspectos externos à interface, tais como, segurança, confiança, qualidade dos produtos, etc.

A interface gráfica, por sua vez, foi reconhecida como muito importante para o comprador, mas se comparada a outros aspectos como segurança dos dados, por exemplo, ela fica em segundo plano.

Assim, por meio dessas contribuições, este trabalho espera poder colaborar com novas pesquisas na área do design da informação, ampliar o corpus teórico da temática abordada nesta pesquisa e auxiliar profissionais da área, reunindo conhecimento para novos projetos de desenvolvimento de interface *mobile*.

Desta forma, conclui-se, por fim, que os objetivos propostos para esta dissertação foram atingidos. Isto posto, o próximo tópico tratará dos desdobramentos da pesquisa.

## 6.2 | Desdobramentos

Como desdobramentos desta pesquisa, tem-se:

- Incorporar ao **protocolo de análise adaptado à *m-commerces*** parâmetros que levem em conta aspectos emocionais/psicológicos a fim de mensurar qualitativamente as sensações e emoções que estão presentes no processo de interação entre o usuário e o *m-commerce*;
- Investigar quais as etapas de desenvolvimento de *m-commerces*, qual o papel do designer gráfico neste processo, bem como, o espaço que ele ocupa no desenvolvimento de interfaces *mobile*;
- Desenvolver diretrizes de design na criação de interfaces gráficas para *m-commerces*, com base nos estudos feitos, bem como, os resultados obtidos por esta pesquisa. Criar um protótipo para a interface gráfica de um *m-commerce* a fim de validar as diretrizes criadas.

## REFERÊNCIAS

ABNT NBR ISO 9241-210. **Associação Brasileira de Normas Técnicas - Ergonomia da interação humano- sistema: Parte 210: Projeto centrado no ser humano para sistemas interativos**. Rio de Janeiro: Impresso no Brasil, 2011.

**A indústria do entretenimento móvel no Brasil**. Disponível em:

<http://www.baguete.com.br/artigos/673/henrique-de-campos-jr/21/07/2009/a-industria-do-entretenimento-movel-no-brasil>. Acesso em 24.FEV.2014

ALVES, M. M. & BATTAIOLA, A. L. **Recomendações para ampliar motivação em jogos e animações educacionais**. SBC - *Proceedings of SBGames, Arts & Design Track - Short Papers*. 2011.

ÁVILA, B. **Tendências do Design Web para 2014**. Disponível em:

<http://www.brunoavila.com.br/avante/webdesign/tendencias-do-design-web-para-2014.html>. Acesso em 19.JAN.2015

AYOB, N. Z., HUSSIN, A. R. C., DAHLAN, H. M. **Three Layers Design Guideline for Mobile Application**. *Information System Department Faculty of Computer Science and Information System, Universiti Teknologi of Malaysia Johor, Malaysia*. 2009.

BARNES, S. SCORNAVACCA, E. **The emergence of mobile commerce**. *7 Journal of Electronic Commerce Research*. Second edition. 2007.

BHATTI, T. **Exploring Factors Influencing the Adoption of Mobile Commerce**. *Journal of Internet Banking and Commerce*, vol. 12, no.3. College of Business Sciences, Zayed University, Dubai, UAE. 2007.

BLOG ESCOLA DO MARKETING DIGITAL. Disponível em: <http://blog.escoladomarketingdigital.com.br/pesquisa-mostra-evolucao-do-mobile-commerce-no-brasil/>. Acesso em 24.FEV.2014

BÜYÜKÖZKAN G. **Determining the mobile commerce user requirements using an analytic approach**. 2009.

CERTAL, F. M. CARVALHO, A. A. **Estudo sobre receptividade ao m-Learning no Ensino Básico**. Agrupamento de Escolas de Real e Universidade do Minho. VII Conferência Internacional de TIC na Educação. 2011.

CHAE, M. H., KIM, J. W. **What's so different about the mobile Internet?** *Communications of the ACM*, 46(12).2003.

CHEN, Y. XING, X. MA, W. Y. ZHANG, H. J. **Adapting Web Pages for Small-Screen Devices Most**. 2005.

CHO, D. KWON, H.J. LEE, H. **Analysis of trust in Internet and mobile commerce adoption**. *Proceedings of the 40th Hawaii International Conference on System Sciences*. 2007.

CONVERGÊNCIA DIGITAL. Disponível em:

<http://convergenciadigital.uol.com.br/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=35160&sid=17#.Uws40vldWAU>\_Acesso em: 24.FEV.2014.

CUELLO, J. VITONNE, J. **Diseñando apps para móviles**. Edición: Catalina Duque Giraldo. Versión 1.1. 2013

CYBIS, W. BETIOL, A. FAUST, R. **Ergonomia e Usabilidade**. 2008.

CYBIS, W. D. A. **Engenharia de Usabilidade: Uma abordagem ergonômica**. Apostila do laboratório de utilizabilidade de informática – UFSC. Florianópolis. 2003.

CYR, D. HEAD, M. IVANOV, A. **Design aesthetics leading to m-loyalty in mobile commerce**. 2006

DESMET, P. M. A. **Measuring Emotions. Development and application of an instrument to measure emotional responses to products.** Delft University of Technology, Department of Industrial Design. M.A. Blythe, A.F. Monk, K. Overbeeke, & P.C. Wright (Eds.). 2003.

DEVICELAB. Disponível em: [http://www.abradi.com.br/wp-content/uploads/2011/09/ABRADi\\_Apresentacao-Devicelab-sobre-Mcommerce.pdf](http://www.abradi.com.br/wp-content/uploads/2011/09/ABRADi_Apresentacao-Devicelab-sobre-Mcommerce.pdf) Acesso em: 03.DEZ.2013.

DICIONÁRIO AURÉLIO ONLINE. Disponível em: <http://www.dicionariodoaurelio.com/dicionario.php?P=Motivacao>. Acesso em: 08.MAR.2014.

E-BIT. **Relatório Webshoppers 2014.** 29ª. Edição. Disponível em: <http://img.ebit.com.br/webshoppers/pdf/WebShoppers2014.pdf>. Acesso em: 19.MAR.2014.

E-COMMERCEBRASIL. **Compras por mobile ou tablete farão parte do dia-a-dia do brasileiro.** Disponível em: <https://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/fazer-compras-por-mobile-ou-tablet-fara-parte-do-dia-a-dia-do-brasileiro/>. Acesso em: 03.DEZ.2013.

E-COMMERCEBRASIL. **Números confirmam expressivo crescimento do m-commerce no Brasil em 2013.** Disponível em: <http://www.ecommercebrasil.com.br/noticias/numeros-confirmam-expressivo-crescimento-m-commerce-brasil-em-2013/>. Acesso em: 19.MAR.2014.

ELLIOOTT, G. PHILLIPS, N. **Mobile Commerce and Wireless Computing**, Pearson Education, New York, NY. 2004.

FERREIRA, A. B. D. H. **Dicionário Eletrônico Aurélio.** 3ª. ed. Curitiba: Positivo Informática Ltda, versão 5.0, 2004

F/NAZCA. SAATCHI & SAATCHI. Disponível em: <http://www.fnazca.com.br/index.php/2012/10/02/f-radar-11a-edicao/> Acesso em 05.DEZ.2013.

GARY, S. SIMON, S.Y.S., **"A service management framework for m-commerce applications"**, *Mobile Networks and Applications*, Vol. 7, pp. 199-212. 2002.

GIL, A. C. **Como Elaborar Projetos de Pesquisa.** 4ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas. 2002.

GONÇALVES, F. M. **M-commerce: projetando o processo de compra para smartphones.** Monografia apresentada ao curso de Bacharelado em Design Digital da Universidade Federal de Pelotas. 2013.

GORLENKO, L.; MERRICK, R. **Usability challenges in the wireless world.** *IBM System Journal*, v. 42, n. 4. 2003.

GSMA. **Pesquisa da GSMA (Groupe Speciale Mobile Association) sobre comportamento de usuários móveis no Brasil com relação à privacidade.** Conduzida por Futuresight, novembro/2012. Disponível em: [www.gsma.com](http://www.gsma.com). Acesso em: 24.FEV.2014.

HEETER, C. **Implications of interactivity for communication research.** In. J.L. Salvaggio & B. Jennings (Eds.). *Media use in the information age: Emerging patterns of adoption and consumer use* (pp 53-75). Mahwah, Nj: Erlbaum. 1989.

HUITT, W. G. **Motivation to learn: An overview.** *Educational Psychology Interactive*, Valdosta, GA: Valdosta State University. 2011

IT Portal. **Design responsivo é fundamental para o mobile commerce.** Disponível em: <http://www.itportal.com.br/blog/desenvolvimento/266-design-responsivo-e-fundamental-para-o-mobile-commerce> Acesso em: 03.DEZ.2013.

JI, Y. G.; PARK, J. H.; LEE, C. YUN, M. H. **A usability checklist for the usability evaluation of mobile phone user interface.** *International journal of human-computer interaction*, 20(3). P.207-231. 2006.

JIN, C. H. VILLEGAS, J. **Mobile Phone Users' Behaviors: The Motivation Factors Of The Mobile Phone User.** *International Journal of Mobile Marketing* . Vol. 3 No. 2. 2008.

KARVONEN, K. **The beauty of simplicity**. In *ACM Proceedings on the conference on universal usability* (pp. 85–90). 2000.

KHALIFA, M. SHEN, K. N. **Explaining the adoption of transactional B2C mobile commerce**. Department of Information Systems, City University of Hong Kong, Hong Kong. 2008.

KIM, D. J. FERRIN, D. L. RAO, R. **A trust-based consumer decision-making model in electronic commerce: The role of trust, perceived risk, and their antecedentes**. *Decision Support Systems* 44, 544–564. 2008.

LEE, T. **The impact of perceptions of interactivity on customer trust and transaction intentions in mobile commerce**. *Journal of Electronic Commerce Research*, VOL. 6, NO.3. 2005.

LEE, Y. E., Benbasat, I. **Interface design for Mobile Commerce**. *COMMUNICATIONS OF THE ACM*. Vol. 46, No. 12, December. 2003.

LI, Y. YEH, Y. **Building trust in m-commerce : contributions from quality and satisfaction**. Institute of Information Management, National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan, ROC. *Esmerald* Vol. 33 No. 6. 2009.

LI, Y. YEH, Y. **Increasing trust in mobile commerce through design aesthetics**. Institute of Information Management, National Chiao Tung University, Hsinchu 300, Taiwan, ROC. *Computers in Human Behavior Journal* 26. 2010.

LIN, H. WANG, Y. **An examination of the determinants of customer loyalty in mobile commerce contexts**. *Information & Management* 43. 2007.

MARCONI, M. A. LAKATOS, E. M. **Técnicas de Pesquisa**. 5ª. Ed. São Paulo: Editora Atlas. 2002.

MCAFFEE SECURITY. **Mobile Security**. Disponível em: <http://www.mcafee.com/br/products/mobile-security/index.aspx> . Acesso em 24.FEV.2014.

MIRANDA, F. M. P. D. **Estudo ergonômico de websites de comércio eletrônico: seleção do produto pelo usuário no processo de compra**. 2004. 314 f. Dissertação de mestrado – Programa de Pós-Graduação do Departamento de Artes e Design – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro. 2004.

MOBILE MARKETING. **Afinal o que é o mobile marketing?** Disponível em: <http://mmarketing.pt/2014/01/afinal-o-que-e-o-mobile-marketing/> . Acesso em 24.FEV.2014.

MOBILE TIME. **Como as lojas devem se preparar para vender pelos dispositivos móveis**. Disponível em: <http://www.mobiletime.com.br/13/11/2013/compras-em-movimento-como-as-lojas-virtuais-devem-se-preparar-para-vender-pelos-dispositivos-moveis/361060/news.aspx> Acesso em 03.DEZ.2013

MOBILETIME. **Roupas e livros são os itens mais comprados pelo celular na Inglaterra**. Disponível em: <http://www.mobiletime.com.br/22/03/2013/roupas-livros-e-ingressos-sao-os-itens-mais-comprados-pelo-celular-na-inglaterra/333667/news.aspx>. Acesso em: 05.DEZ.2013

MORAN, T. **The command language grammars: a representation for the user interface of interactive computer systems**. *International journal of man-machine studies*. 1981

MOSKORZ, R. R. **M-commerce: estratégias para difusão e implantação**. Dissertação de mestrado apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção da Universidade Federal de Santa Catarina. 2002.

NASCIMENTO, R. **Psicodinâmica das Cores - Comunicação Visual**. Disponível em: [https://prezi.com/\\_gprfwhgcvic/psicodinamica-das-cores-comunicacao-visual/](https://prezi.com/_gprfwhgcvic/psicodinamica-das-cores-comunicacao-visual/). Acesso em: 11.JAN.2013.

NIELSEN, J. **How Many Test Users in a Usability Study?** Disponível em: <http://www.nngroup.com/articles/how-many-test-users/>. Acesso em: 11.DEZ.2013

NIELSEN, J. LANDAUER, T. K. **A mathematical model of the finding of usability problems**. In *Proc. of ACM INTERCHI'93 Conf*. 1993.

- OLIVEIRA, G. S. CUNHA, A. M. O. **Breves considerações a respeito da fenomenologia e do método Fenomenológico**. Artigo científico. Universidade Federal de Uberlândia - MG. Programa de Pós-Graduação - Doutorado em Educação. 2008.
- PADOVANI, S. **Projeto: Navegação em smartphones: uma abordagem centrada no usuário**. Universidade Federal do Paraná. Programa de Pós-graduação | Mestrado em Design (PPGDesign). 2012
- PADOVANI, S. PUPPI, M. SCHLEMMER, A. **O que mudou na navegação? um estudo comparativo entre computadores fixos e dispositivos de interação móvel**. Programa de Pós-graduação em Design. Universidade Federal do Paraná. ARCOS. 2013.
- PADOVANI, S. PUPPI, M. SCHLEMMER, A. **Proposta de modelo descritivo para caracterização de sistemas de navegação em smartphones**. Anais do 6º Congresso Internacional de Design da Informação - 5º InfoDesign Basil – 6º Congic. Recife. 2013.
- PRODANOV, C. C. FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: Métodos e Técnicas da Pesquisa e do Trabalho Acadêmico**. 2ª. Ed. Rio Grande do Sul: Editora Feevale. 2013.
- QIN, Z. **Introduction to E-commerce**. New York: Tsinghua University Press, Beijing & Springer Berlin Heidelberg. 2009.
- REEVE, J. **Understanding Motivation and Emotion**. 5<sup>th</sup> edition. University of Iowa. Wiley. 2009.
- REIS, R. **Guia de estudos sobre mobile commerce**. São Paulo, Projeto E-commerce Brasil. 2012.
- REVISTA WIDE. **Miopia móvel**. Disponível em: <http://www.revistawide.com.br/tecnologia/colunistas/miopia-movel> Acesso em: 03.FEV.2013
- SARKER, S. WELLS, J. D. **Understanding mobile handheld device use and adoption**. *Communications of the ACM*, 46, N. 12. 2003
- SAVIN-BADEN, M., MAJOR, C. H. **Qualitative Research. The essential guide to theory and practice**. 1a. Ed. Routledge. 2 Park Square, Milton Park, Abingdon, Oxon OX 14 4RN.
- SERENKO, A. TUREL, O. YOL, S. **Moderating roles of user demographics in the american customer satisfaction model within the context of mobile services**. *Journal of Information Technology Management Volume XVII, Number 4*. 2006.
- SCHLEMMER, A. **Efeitos da interface de comércio eletrônico sobre as motivações de compra online**. Dissertação de mestrado. Programa de Pós-Graduação UFPR. Curitiba-PR. 2013.
- SCHULTZ, L. **Effects of graphical elements on perceived usefulness of a library**. Disponível em: <http://www.tarleton.edu/faculty/schultz/finalprojectInternetsvcs.htm>. Acesso em: 28.FEV.2014
- SCORNAVACCA, E. HOEHLE, H. **Mobile banking in Germany**. *Proceedings of the Helsinki Mobility Roundtable, Helsinki, June*. 2006.
- SORENSEN, J. **Measuring Emotions in a Consumer decision-making Context – Approaching or Avoiding**. *Working Paper Series, Department of Business Studies, No. 20*. 2008.
- SPIELMANN, R. BATISTA, L. LEME, A. MODOLO, F. **Net Promoter® Score em serviços financeiros no Brasil**. Brain & Company. Disponível em: [http://www.bain.com/offices/saopaulo/pt/Images/NPS\\_em\\_servicos\\_financeiros\\_no\\_Brasil.pdf](http://www.bain.com/offices/saopaulo/pt/Images/NPS_em_servicos_financeiros_no_Brasil.pdf). Acesso em: 14.JAN.2015.
- TARASEWICH, P. **Designing mobile commerce applications**, *Communications of the ACM* 46 (12). 2003.
- TASSABEHJI, R. **Applying e-commerce in business**. University of Bradford - West Yorkshire: Sage Publications Ltd. 2003.



- TRACTINSKY, N. **Toward the study of aesthetics in information technology**. *Proceedings 25th International Conference on Information Systems*, pp. 771–780. 2004
- VAN DER HEIJDEN, H. **Factors influencing the usage of websites: the case of a generic portal in The Netherlands**. *Information & Management* 40 (6), , pp. 541–549. 2003.
- VARNALI, K. TOKER, A. **Mobile marketing research: The-state-of-the-art**. *International Journal of Information Management*. 2010.
- VENKATESH, V., RAMESH, V. **Usability of web and wireless sites: Extending the applicability of the Microsoft usability guidelines instrument**. *Information systems technical reports and working paper*, September. Available from: <http://www.kelly.iu.edu/ardennis/wp/>. 2002
- WANG, Y. LIAO, Y. **The conceptualization and measurement of m-commerce user satisfaction**. *Computers in Human Behavior* 23, 381–398. 2007.
- XU, S. FANG, X. **Mobile Interface Design for M-commerce**. *Handbook of Human Factors in Web Design*. 2011.
- ZAFEIRI, K. GAVALAS, D. **Museum Shops: Experiences Gained from Developing Electronic and Mobile Commerce Solutions**. *International Scientific Electronic Journal, Mytilene*, v. 5, p. 63-82. 2009.
- ZHANG, P. Li, N. **Love at first sight or sustained effect? The role of perceived affective quality on users' cognitive reactions to IT**. *Proceedings of the 25th International Conference on Information Systems*. 2004.
- ZIEFL, M. **Information presentation in small screen devices: The trade-off between visual density and menu foresight**. *Communication Science, Human Technology Centre (Humtec), RWTH Aachen University, Theaterplatz 14, 52062 Aachen, Germany. Applied Ergonomics* 41 - 719 e 730. 2010.

## APÊNDICES

Nas páginas seguintes apresentam-se os apêndices das fases de coleta de dados dessa pesquisa: questionário de sondagem, protocolo de análise utilizado no estudo analítico e roteiro para o ensaio de interação, respectivamente.



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

## QUESTIONÁRIO DE SONDAAGEM

### PROJETO

Influências da interface gráfica em *m-commerces* sobre as motivações de compra *online* em *smartphones*.

### IDENTIFICAÇÃO

Nome: \_\_\_\_\_

Telefone para contato: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

Idade: \_\_\_\_\_ Sexo: masculino ( ) feminino ( )

### QUESTÕES

1. Que tipo de consumidor (em relação a compras pela Internet) você se considera?
  - a. Consumidor assíduo (sempre compro pela Internet)
  - b. Consumidor ocasional
  - c. Consumidor em potencial (curioso, não compro, apenas faço pesquisas de preços, lojas e produtos).
2. Quais dispositivos você costuma utilizar para realizar compras pela Internet (computadores fixos, *laptops*, *tablets*, *smartphones*, celulares, etc)?
3. Especifique a marca e o modelo de celular ou *smartphone* que você utiliza em suas compras pela Internet.
4. Quais *sites* você mais acessa quando realiza compras pela Internet usando seu celular ou *smartphone* (cite de 1 a 3 *sites*)?
5. Com que frequência você acessa *sites* de compra pelo seu celular ou *smartphone*?
  - a. diariamente
  - b. de uma a 6 vezes por semana
  - c. em torno de uma vez por semana
  - d. uma vez a cada 15 dias
  - e. uma vez por mês
  - f. outra frequência: \_\_\_\_\_
6. Defina o quão motivado você se sente ao comprar em *sites* por *smartphone* (*m-commerces*)?

A	B	C	D	E
muito motivado	razoavelmente motivado	neutro	parcialmente desmotivado	muito desmotivado

7. Cite um *m-commerce* que lhe motiva a realizar compras (nome e URL). Quais aspectos desse *m-commerce* lhe motivam a comprar ou a navegar?
8. Cite um *m-commerce* que lhe desmotiva a realizar compras (nome e URL). Quais aspectos desse *m-commerce* lhe desmotivam a comprar ou a navegar?
9. Para sintetizar sua opinião, assinale dentre as opções abaixo, quais motivações o levam a realizar uma compra em um *m-commerce* (pode assinalar mais de uma opção).

<input type="checkbox"/>	NAVEGAÇÃO/AVENTURA (por recreação, com base no lazer, diversão, passatempo, interesse, curiosidade, estimulação)	<input type="checkbox"/>	VARIEDADE (diversidade de produtos, opções de escolha, comprar preços e marcas)
<input type="checkbox"/>	INTERAÇÃO SOCIAL (compartilhar experiências online, informações, discussão, comentários com outros usuários)	<input type="checkbox"/>	AUTOGRATIFICAÇÃO (aliviar o stress, descontração, sentir-se melhor, equilibrar o humor, o estado emocional)
<input type="checkbox"/>	CONVENIÊNCIA (disponibilidade 24Hs, conforto, comodidade, economia de tempo e esforço)	<input type="checkbox"/>	CONTROLE/AUTORIDADE (pelo bom serviço ou atendimento prestado, ganho de atenção e respeito da empresa)
<input type="checkbox"/>	INOVAÇÃO/NOVIDADE (por tendências, moda, ideias novas, inovações do mercado)	<input type="checkbox"/>	FALTA DE SOCIABILIDADE (sem incômodos, sem aborrecimento com atendimento ou vendedores)
<input type="checkbox"/>	DISPONIBILIDADE INFORMACIONAL (obter informações avançadas, detalhes)	<input type="checkbox"/>	PAPEL COMERCIAL (prazer de comprar para outras pessoas, presentear, influência o humor, a emoção)
<input type="checkbox"/>	BOA NEGOCIAÇÃO (negociar, obter desconto, preços mais acessíveis, promoções, conseguir "mais barato", pechinchar).	<input type="checkbox"/>	PERSONALIZAÇÃO (opções de escolha, de montagem ou personalização de produtos)
<input type="checkbox"/>	INTERFACE (ferramentas de interação e navegação, cores, ícones, gráficos, letras, desenhos e imagens)	<input type="checkbox"/>	INFORMAÇÃO (características de produtos, tarefas a serem executadas, formas de pagamento, curiosidades)

Fonte: Adaptação de Schlemmer, 2013.

10. Como você está se sentindo hoje?
  - a. Feliz
  - b. Tranquilo
  - c. Triste
  - d. Irritado

**Obrigado por sua contribuição a esta pesquisa.**



UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

## PROTOCOLO DE ANÁLISE

### PROJETO

Influências da interface gráfica em *m-commerces* sobre as motivações de compra *on-line* em *smartphones*.

### IDENTIFICAÇÃO

*m-commerce*: \_\_\_\_\_

URL: \_\_\_\_\_

Sistema Operacional: ( ) Android ( ) iOS ( ) Windows Phone Data: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### 1. ESTÁGIO DE COMPRA | baseado em Schlemmer, 2013

- ( ) A - Página Inicial
- ( ) B - Seção de produtos (setor da loja)
- ( ) C - Detalhamento do produto
- ( ) D - Carrinho de compra

### 2. INFORMAÇÃO | baseado em Schlemmer, 2013

Tipo de Informação	S/N
<b>Heade [cabeçalho fixo em todos os estágios de compra]</b>	
Visualização do meu carrinho	
Campo de busca	
Campo de cadastro ou <i>login</i> – minha conta	
Localização de lojas	
Listagem dos departamentos (serviços oferecidos)	
Visualização de promoções	
Visualização de lançamentos/destaques	
Possui versão <i>mobile</i>	
Possui versão clássica	
Possui APP da loja para download	
<b>Footer [rodapé fixo em todos os estágios de compra]</b>	
Informações da empresa (ex. CNPJ, endereço, telefone, etc)	
Informações de contato e atendimento - cabeçalho	
Políticas de segurança e privacidade	
Políticas de troca e devolução	
Parceiros – lojas oficiais	
Formas de pagamento	
Dúvidas	
<b>Extras</b>	

### 3. ELEMENTOS GRÁFICO-INFORMACIONAIS | baseado em Puppi, 2014

Elemento:	Elementos gráfico-informacionais existentes, com o detalhamento de algumas de suas características específicas:
Tipografia	<p>Quantidade de fontes ____</p> <p><input type="checkbox"/> Sem serifa</p> <p><input type="checkbox"/> Com serifa</p> <p>Variação no tamanho do corpo?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Variação no peso?</p> <p><input type="checkbox"/> Sim <input type="checkbox"/> Não</p> <p>Títulos (T1) e Texto (T2):</p> <p><input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> Todo em caixa alta</p> <p><input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> Caixa alta e baixa</p> <p><input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> Alinhados à esquerda</p> <p><input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> Alinhados à direita</p> <p><input type="checkbox"/> , <input type="checkbox"/> Centralizados</p>
Uso de Imagens	<p><input type="checkbox"/> Ícones fixos [<i>pequeno símbolo gráfico estático, que sintetiza a representação de uma ação, estado ou um aplicativo</i>]</p> <p><input type="checkbox"/> Ícones de status [<i>mudam de acordo com a condição da ação, a base da forma original do ícone é mantida enquanto que alguma característica visual é alterada. Ex: cor, contraste, etc</i>]</p> <p><input type="checkbox"/> Ícones interativos [<i>têm funcionalidade em si mesmos. Eles alteram seu layout automaticamente de acordo com a função que representam. Ex: Widgets</i>]</p> <p><input type="checkbox"/> Launch images [<i>Imagem introdutória para o tempo de carregamento de um aplicativo qdo pressionado seu ícone. Ex: Skype.</i>]</p> <p><input type="checkbox"/> Outros tipos de imagens. [<i>Imagens “não-icônicas”, ou seja, ilustrações, fotografias e imagens esquemáticas</i>]</p>
Relação texto-imagem	<p>Qual a predominância na relação texto-imagem existente no aplicativo?</p> <p><input type="checkbox"/> Ancoragem [<i>Texto reforça a informação representada pela imagem, porém tanto texto, qto imagem podem ser lidos separadamente, sem prejudicar o entendimento</i>]</p> <p><input type="checkbox"/> Relay ou complemento [<i>palavras e imagens complementam umas às outras para gerar significado, como ocorre nas revistas em quadrinhos. Não há como interpretar o texto ou a imagem separadamente, pois a correta interpretação depende desses dois modos de simbolização unidos para gerar significado.</i>]</p>
Uso da cor	Cor(es) predominante(s) na interface:
Uso de Recursos Multimídia	<p><input type="checkbox"/> Animação</p> <p><input type="checkbox"/> Vídeo</p> <p><input type="checkbox"/> Som</p> <p><input type="checkbox"/> Zoom [<i>com lupinha pra mostrar detalhe do produto</i>]</p>

### 4. OBJETOS DE INTERAÇÃO | baseado em Puppi, 2014

Categoria:	Marcação dos objetos de interação existentes, com detalhamento algumas de suas características específicas, caso necessário:
Painéis de Controle	<p><input type="checkbox"/> Tela [<i>inicial</i>]</p> <p><input type="checkbox"/> Janela [<i>tela sobreposta sobre a tela inicial com título único, curto e significativo.</i>]</p> <p><input type="checkbox"/> Caixa de Diálogo [<i>para inserção de dados</i>]</p>

	( ) Caixa de Mensagem [informativa, com mensagem, sem inserção de dados]
<b>Controles Compostos</b>	( ) Barra de Menu [menu principal, horizontal, composta por ícones que levam ao menu secundário e submenus] ( ) Página de Menu [menu disposto na vertical, geralmente composta por ícones e textos juntos]
<b>Controles Simples</b>	( ) Botão de Comando [usado em caixas de diálogos, nas funções afirmativas ou negativas. Ex: “OK” e “Cancelar”] ( ) Botão de Seleção [metáfora de alavanca ou interruptor. Ex: botão de seleção da função Alarme do iPhone] ( ) Escala (scroll) [barra de rolagem]
<b>Grupos de Controle</b>	( ) Grupos de Botões de Rádio [seletores exclusivos, formato circular – radio button] ( ) Grupos de Caixas de Atribuição [seletores não-exclusivos, pode-se escolher mais de um. Ex: check-box (quadrado)]
<b>Campos de Entrada</b>	( ) Campo de Dados [inserção dados numéricos. Ex: CEP, data de nascimento, etc] ( ) Campo de Texto [inserção de dados alfanumérico] ( ) Campo Gráfico [inserção gráfica, ou seja, figuras e textos]
<b>Mostradores estruturados</b>	( ) Lista/coluna de dados ( ) Tabela de dados ( ) Texto/Gráfico [porcentagem]
<b>Mostradores de Informações</b>	( ) Rótulo [nome do campo. Ex. Login] ( ) Mensagem de Orientação, de Ajuda, de Alerta, Aviso, Erro ( ) Indicador de Progressão [Ex. temporal] ( ) Efeito Sonoro

## 5. NAVEGAÇÃO | baseado em Padovani, 2012

Sistemas:	Marcação dos sistemas de navegação existentes, com detalhamento de algumas de suas características específicas, caso necessário:	
<b>Navegação global</b>	Navegação Entre-nós  [geral, no site como um todo]	( ) Lateral [entre nós do mesmo nível] ( ) Descendente [de nós superiores para nós inferiores] ( ) Referência Cruzada [entre nós sem relação direta na estrutura] ( ) Retronavegação cronológica [voltar-back página a página] ( ) Retronavegação hierárquica [volta direto para Home – subir na estrutura – up] ( ) Ferramenta suplementar [Ex: mapa, busca, histórico, etc]
	Navegação Intra-nó  (por página)	( ) Rolagem [Ex: com barra, deslize direto da tela] ( ) Movimentação Panorâmica [Ex: em mapas] ( ) Sobreposição [Ex: janela sobre a tela principal em fade] ( ) Área expansível-retrátil [conteúdo expandido num mesmo nó] ( ) Avanço ou recuo linear [Ex: botões de páginas adicionais – bolinhas abaixo de imagens estilo carrossel]
<b>Áreas sensíveis</b>	Disponibilidade	( ) Fixa [sempre visível em todas as telas] ( ) Contextual [a informação aparece de acordo com o contexto, disponível em telas específicas] ( ) Temporária [a informação aparece por um tempo determinado, depois some. Ex: banners promocionais, popover] ( ) Oculta [necessário pressionar no local indicado (geralmente uma setinha no canto ou sinal de “+”), para que a informação apareça. Ex: menu suspenso]

	Forma de acionamento	<input type="checkbox"/> Toque único <input type="checkbox"/> Toque duplo <input type="checkbox"/> Pressão contínua <input type="checkbox"/> Pressão + movimento lateral <input type="checkbox"/> Arrastar <input type="checkbox"/> Pinça <input type="checkbox"/> Softkey [botão que muda de função de acordo com o conteúdo da tela do celular. Geralmente têm duas teclas de função diretamente sob a tela, um à direita e outro à esquerda. O botão localiza-se na parte inferior do aparelho. Smartphones não apresentam essa característica]
	Representação	<input type="checkbox"/> Texto <input type="checkbox"/> Botão <input type="checkbox"/> Imagem <input type="checkbox"/> Widget [botões virtuais personalizados graficamente e em sua interação, que apresentam em sua forma pictórica/esquemática a principal função do aplicativo. Ex. ícone facebook tweeter, google, etc] <input type="checkbox"/> Representação esquemática [Ex: barra de rolagem] <input type="checkbox"/> Híbrida [combinações de texto e imagem, botão e texto]
	Agrupamento	<input type="checkbox"/> Área isolada [botão ou link encaminha para área independente daquela, geralmente abre-se uma nova janela] <input type="checkbox"/> Menu [horizontal, vertical ou grade] <input type="checkbox"/> Nuvem de tags <input type="checkbox"/> Carrossel <input type="checkbox"/> Grupo de miniaturas <input type="checkbox"/> Agrupamento personalizável
Indicadores de localização	Rotulagem	<input type="checkbox"/> Título da sessão [Ex: Informática] <input type="checkbox"/> Título da tela [Ex: Informática>laptops]
	Marcação	<input type="checkbox"/> Em item de menu / carrossel / miniatura <input type="checkbox"/> Em aba (tab) <input type="checkbox"/> Em indicadores de páginas (tickmarks). [Ex: bolinha] <input type="checkbox"/> em breadcrumb [Ex: Informática > laptops > Sony. (migalhas de pão)]
	Diferenciação	<input type="checkbox"/> Por background [muda o fundo da tela] <input type="checkbox"/> Por codificação cromática [muda a cor da seleção] <input type="checkbox"/> Por landmark [ponto de referência, destaque].
Feedback	Tipo	<input type="checkbox"/> Recém-acionado [Ex: altera a cor do background apenas do objeto ou figura quando o/a mesmo/a é selecionado/a] <input type="checkbox"/> Andamento de operação [Ex: ícone de carregando a página] <input type="checkbox"/> Conclusão de operação [Ex: cx de msg de confirmação de conclusão] <input type="checkbox"/> Final de rolagem [Ex: qdo chega ao fim da página a tela faz um leve jump] <input type="checkbox"/> Erro na operação [Ex: caixa de msg de erro] <input type="checkbox"/> Sugestão ou ajuda [Ex: caixa de msg de sugestão ou ajuda]
	Representação	<input type="checkbox"/> Mudança de área sensível [Ex: alteração de cor, imagem,etc] <input type="checkbox"/> Animação [Ex: carregamento de página] <input type="checkbox"/> Caixa de mensagem <input type="checkbox"/> Aviso sonoro <input type="checkbox"/> Vibração / trepidação





UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ  
SETOR DE ARTES, COMUNICAÇÃO E DESIGN  
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM DESIGN

## ROTEIRO ENTREVISTA / ENSAIO DE INTERAÇÃO

### PROJETO

Influências da interface gráfica em *m-commerces* sobre as motivações de compra *on-line* em *smartphones*.

### IDENTIFICAÇÃO

Nome completo (legível): \_\_\_\_\_

Faixa etária: ( ) até 25 | ( ) 26 a 35 | ( ) 36 a 45 | ( ) 45 a 60 | ( ) acima de 60 anos

Telefone para contato: (\_\_\_\_) \_\_\_\_\_ Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

- Quantidade de *smartphones* que já teve:
- Familiaridade/domínio do *smartphone*:
  - ( ) Utilizo muito bem os aplicativos nativos e costumo baixar novos aplicativos
  - ( ) Utilizo os aplicativos nativos com facilidade, mas restrinjo-me ao que já veio no *smartphone*
  - ( ) Tenho algumas dificuldades em utilizar mesmo os aplicativos nativos
  - ( ) Tenho grande dificuldade em utilizar praticamente todos os aplicativos
- Modelo de *smartphone* atual:
- O que mais utiliza no *smartphone* (cite 03):

### Orientação – como faz para saber:

- Onde está? \_\_\_\_\_
- Para onde pode ir a partir daí? \_\_\_\_\_
- Como chegou neste ponto? \_\_\_\_\_
- Como voltar a partes já acessadas? \_\_\_\_\_

### Orientação – importância (valor de 1 a 10)

- ( ) De se sentir orientado ao usar o *smartphone* (saber onde estar, para onde pode ir...):
- ( ) De saber onde se encontra:
- ( ) De saber para onde pode ir a partir de onde se encontra:
- ( ) De saber como chegou onde se encontra:
- ( ) De saber como voltar a pontos já acessados:

Aspectos que mais facilitam a orientação (mostrar no *smartphone*)

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_
- (5) \_\_\_\_\_

Aspectos que mais dificultam a orientação (mostrar no *smartphone*)

- (1) \_\_\_\_\_
- (2) \_\_\_\_\_
- (3) \_\_\_\_\_
- (4) \_\_\_\_\_
- (5) \_\_\_\_\_

Sugestões para facilitar a orientação em *smartphones*:

---

---

---

---

---

## 1. ASPECTOS MOTIVACIONAIS: *m-commerce* POSITIVO

<b><i>m-commerce</i> (URL/nome da loja):</b>
Por que da escolha? Qual a experiência que te motiva a comprar/pesquisar neste <i>m-commerce</i> ?
Aspectos motivadores da interface:
Apesar do site escolhido ter motivador, há alguma coisa desmotivadora?
Sugestões de melhorias na interface gráfica:
Outras informações:

---

## 2. ASPECTOS MOTIVACIONAIS: *m-commerce* NEGATIVO

<b><i>m-commerce</i> (URL/nome da loja):</b>
Por que da escolha? Qual a experiência que te desmotiva a comprar/pesquisar neste <i>m-commerce</i> ?
Aspectos motivadores da interface:

Apesar do site escolhido ter desmotivador, há alguma coisa motivadora? Cite alguns aspectos motivadores da interface:
Sugestões de melhorias na interface gráfica:
Outras informações:

### 3. ASPECTOS GERAIS

Aspectos considerados importantes em um <i>m-commerce</i> (classificar de 1 a 5, sendo 5 considerado o aspecto mais importante e 1 o aspecto menos importante)	<input type="checkbox"/> Velocidade de carregamento <input type="checkbox"/> Interface Gráfica <input type="checkbox"/> Acompanhamento do pedido <input type="checkbox"/> Formas de pagamento <input type="checkbox"/> Segurança dos dados
Importância da interface gráfica no <i>m-commerce</i>	<input type="checkbox"/> muito importante <input type="checkbox"/> importante <input type="checkbox"/> neutro <input type="checkbox"/> sem importância <input type="checkbox"/> totalmente dispensável